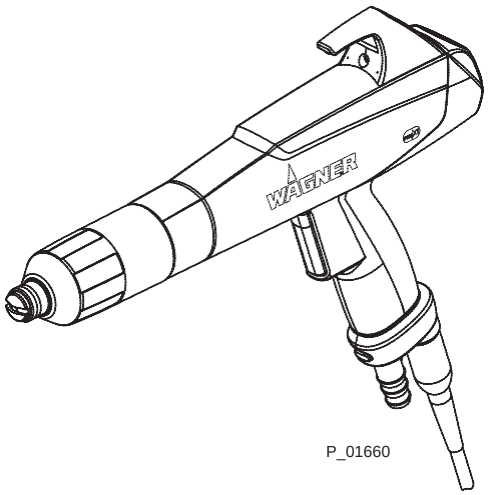
Original-Betriebsanleitung

PEM-X1

Pulver-Handpistole

Ausgabe 09/2012



P_01660

CE 0102 Ex II 2D 2mJ

Inhaltsverzeichnis

1	**ZU DIESER ANLEITUNG**	**6**
1.1	Vorwort	6
1.2	Warnungen, Hinweise und Symbole in dieser Anleitung	6
1.3	Sprachen	7
1.4	Abkürzungen	7
2	**BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**	**8**
2.1	Gerätetyp	8
2.2	Bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.3	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	8
2.4	Sicherheitstechnische Parameter	8
2.5	Verarbeitbare Arbeitsstoffe	9
2.6	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
2.7	Restrisiken	9
3	**KENNZEICHNUNG**	**10**
3.1	Explosionsschutz-Kennzeichnung	10
3.2	Zulässige Gerätekombinationen	10
4	**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**	**11**
4.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	11
4.1.1	Elektrische Geräte und Betriebsmittel	11
4.1.2	Personalqualifikation	11
4.1.3	Sichere Arbeitsumgebung	11
4.2	Sicherheitshinweise für das Personal	12
4.2.1	Sicherer Umgang mit den WAGNER-Pulversprühgeräten	12
4.2.2	Gerät erden	12
4.2.3	Materialschläuche	12
4.2.4	Reinigung	13
4.2.5	Umgang mit Pulverlacken	13
4.3	Hinweis über ungefährliche Entladungen	14
4.4	Schutz- und Überwachungseinrichtungen	15
5	**BESCHREIBUNG**	**16**
5.1	Aufbau der Sprühpistole	16
5.2	Funktionsweise der Sprühpistole	16
5.3	Technische Daten	17
5.3.1	Abmessungen	18
5.4	Zulässiges Zubehör	19
5.5	Lieferumfang	19
6	**MONTAGE UND INBETRIEBNAHME**	**20**
6.1	Qualifikation des Montage/Inbetriebnahmepersonals	20
6.2	Lagerbedingungen	20
6.3	Montagebedingungen	20
6.4	Vorbereiten der Sprühpistole	21
6.4.1	Auswahl des geeigneten Düsensystems	21
6.5	Anschliessen der Sprühpistole	23
6.6	Erdung	25
6.6.1	Erdung der Pulverbeschichtungsanlage	26

Inhaltsverzeichnis

7	**BETRIEB**	**27**
7.1	Qualifikation des Bedienpersonals	27
7.2	Sicherheitshinweise	27
7.3	Optimierung der Pulverwolke für die Beschichtung	28
7.3.1	Einstellempfehlungen für die Gesamtluftmenge	28
7.4	Ausschalten der Sprühpistole	29
7.5	Pulvermengenverstellung	30
7.6	„Doppel-Click“-Programm (High Dynamic Remote)	31
7.7	Reproduzierbare Einstellung der Düsenposition	32
8	**REINIGUNG UND WARTUNG**	**33**
8.1	Reinigung	33
8.1.1	Reinigungspersonal	33
8.1.2	Sicherheitshinweise	33
8.1.3	Reinigungsprozeduren	34
8.2	Wartung	35
8.2.1	Wartungspersonal	35
8.2.2	Sicherheitshinweise	35
8.2.3	Wartungsprozeduren	36
8.2.4	Auswechseln der Pistole	37
8.3	Ausbau der Flachstrahldüse	38
8.4	Einbau der Flachstrahldüse	39
8.5	Ausbau der Rundstrahldüse	40
8.6	Einbau der Rundstrahldüse	41
8.7	Austauschen des Schutzkeiles	42
8.8	Umbau von Flachstrahldüse auf Rundstrahldüse	44
8.9	Montage des CoronaStar	46
8.10	Austauschen des Aufhängehakens	47
9	**PRÜFUNGEN NACH DIN EN 50177: 2010**	**48**
9.1	Übersicht der Prüfungen	49
10	**DEMONTAGE UND ENTSORGUNG**	**52**
10.1	Demontage	52
10.2	Entsorgung	52
11	**STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG**	**53**
12	**ZUBEHÖR**	**55**
12.1	Flachstrahldüse	55
12.2	Prallkegel	55
12.3	Elektrodenhalter	55
12.4	Schlauchaufnahme	56
12.5	CoronaStar Nachrüstsatz	56
12.6	Keilwerkzeug	56
12.7	Düsenverlängerung X1 VL 150/300	57
12.8	Pulverschlauch	57
12.9	Wandhalterung	58
12.10	Pulvermessadapter	59

13	**ERSATZTEILE**	**60**
13.1	Wie werden Ersatzteile bestellt?	60
13.2	Corona Handpistole PEM-X1	61
13.3	Elektrodenhalter X1 R	62
14	**GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**	**63**
14.1	Hinweis zur Produkthaftung	63
14.2	Gewährleistungsanspruch	63
14.3	Konformitätserklärung	64
14.4	EG-Baumusterprüfbescheinigung	65
14.5	FM-Zulassung	68

1 ZU DIESER ANLEITUNG

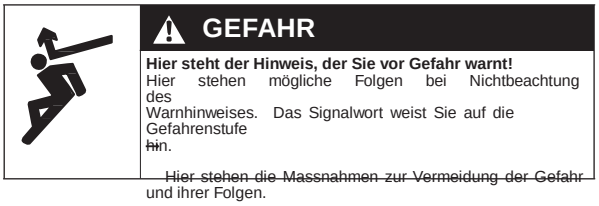
1.1 VORWORT

Die Betriebsanleitung enthält Informationen zum sicheren Betrieb, zur Wartung, Reinigung und Instandhaltung des Gerätes.
Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss für das Bedien- und Servicepersonal verfügbar sein.
Das Bedien- und Servicepersonal ist entsprechend der Sicherheitshinweise zu unterweisen. Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben werden.
Diese Einrichtung kann gefährlich sein, wenn sie nicht gemäss den Angaben dieser Betriebsanleitung betrieben wird.

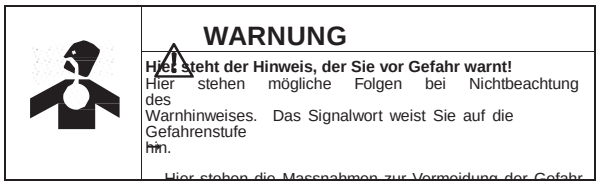
1.2 WARNUNGEN, HINWEISE UND SYMBOLE IN DIESER ANLEITUNG

Warnhinweise in dieser Anleitung weisen auf besondere Gefahren für Anwender und Gerät hin und nennen Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden. Die Warnhinweise gibt es in folgenden Stufen:

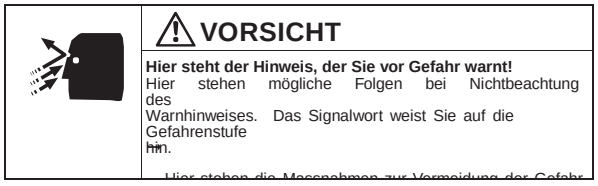
Gefahr – unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten hat Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge.


GEFAHR
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

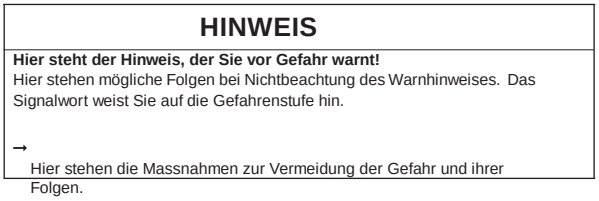
Warnung – mögliche drohende Gefahr. Nichtbeachten kann Tod, schwere Körperverletzung und schwere Sachschäden zur Folge haben.


WARNUNG
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr

Vorsicht – mögliche gefährliche Situation. Nichtbeachten kann leichte Körperverletzung zur Folge haben.


VORSICHT
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr

Hinweis – mögliche gefährliche Situation. Nichtbeach- ten kann Sachschäden zur Folge haben.


HINWEIS
Hier steht der Hinweis, der Sie vor Gefahr warnt!
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Das Signalwort weist Sie auf die Gefahrenstufe hin.
→
Hier stehen die Massnahmen zur Vermeidung der Gefahr und ihrer Folgen.

1.3 SPRACHEN

Die Betriebsanleitung ist in folgenden Sprachen erhältlich:

Deutsch	2326019	Englisch	232602
Französisch	2326021	Italienisch	232602
Spanisch	2326023		

1.4 ABKÜRZUNGEN

Stk	Stück
Pos	Position
K	Kennzeichen in den Ersatzteillisten
Nr.	Nummer
ET	Ersatzteil

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

2.1 GERÄTET YP

Pulver-Handpistole zur manuellen Beschichtung von geerdeten Werkstücken

2.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Pulver-Handpistole PEM-X1 ist zur elektrostatischen Beschichtung von Werkstücken mit organischen Pulvern bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Wagner lehnt jede Haftung ab für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemässen Gebrauch entstehen.
Die Sprühpistole darf nur in Sprühbereichen benutzt werden, die entsprechend EN 50177 ausgestattet sind oder unter gleichwertigen Lüftungsbedingungen.

2.3 EINSATZ IM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH

Diese Pulver-Elektrostatikpistole vom Typ A-P ist geeignet zum Verarbeiten von industriellen Pulverlacken für die Beschichtung von elektrisch leitfähigen Gegenständen und kann im explosionsgefährdeten Bereich (Zone 22) eingesetzt werden. (Siehe Explosionsschutz- Kennzeichnung Kapitel 3.1).

2.4 SICHERHEITSTECHNISCHE PARAMETER

Die Pulver-Handpistole ist ausschliesslich für die Applikation von Pulverlack geeignet. Jede andere Verwendung schliesst die J. Wagner AG aus!
Der Betrieb der Pulversprühpistole ist ausschliesslich unter folgenden Bedingungen zulässig wenn:

- das Bedienpersonal zuvor anhand dieser Betriebsanleitung entsprechend geschult wurde
- die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorschriften eingehalten werden
- die Hinweise zu Betrieb, Wartung und Instandhaltung in dieser Betriebsanleitung eingehalten werden
- die im Anwenderland üblichen gesetzlichen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden

Die Pulver-Handpistole darf erst betrieben werden, wenn alle Parameter eingestellt

sind und alle Messungen/Sicherheitsüberprüfungen korrekt durchgeführt sind.

2.5 VERARBEITBARE ARBEITSSTOFFE

- elektrostatisch aufladbare
- Pulversorten Metallicpulver

2.6 VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Es ist verboten:

- nicht geerdete Werkstücke zu beschichten
- eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Sprühpistole vorzunehmen
- flüssige oder ähnliche Beschichtungsstoffe zu verarbeiten
- mangelhafte Bauteile, Ersatzteile oder anderes als im Kapitel 12 dieser Betriebsanleitung beschriebenes Zubehör zu verwenden

Folgend aufgeführte Fehlanwendungen können zu Gesundheits- und/oder Sachschäden führen:

- Verwendung von feuchtem Pulverlack
- falsch eingestellte Werte für die
- Pulverförderung falsch eingestellte Werte der
- Elektrostatik Einsatz mangelhafter Bauteile
- und Zubehör Verwendung für Lebensmittel
- Verwendung im pharmazeutischen Bereich
- Verwendung mit nicht zulässigen Steuergeräten

2.7 RESTRISIKEN

Restrisiken sind Risiken, die auch bei bestimmungsgemässer Verwendung nicht ausgeschlossen werden können.
Gegebenenfalls weisen Warn- und Verbotsschilder an den jeweiligen Risikostellen auf bestehende Restrisiken hin.

Restrisiko	**Quelle**	**Folgen**	**spezifische Massnahmen**	**Lebensphase**
Hautkontakt mit Pulverlacken und Reinigungsmitteln	Umgang mit Pulverlacken und Reinigungsmitteln	Hautreizungen, Allergien	Schutzkleidung tragen Sicherheitsdaten-blätter beachten	Betrieb, Wartung, Demontag
Pulverlack in der Luft ausserhalb des definierten	Lackieren ausserhalb des definierten Arbeitsbereiche	Einatmen gesundheitsgefährdender Stoffe	Arbeits- und Betriebsanweis-ungen beachten	Betrieb, Wartung

3 KENNZEICHNUNG

3.1 EXPLOSIONSSCHUTZ-KENNZEICHNUNG

Pistolentyp:	PEM-X1
Hersteller:	J. Wagner AG
	CH - 9450 Altstätten
CE 0102 Ex	II 2D 2mJ 85 °C
CE:	Communautés Européennes
0102:	Nummer der benannten Stelle, welche die Anerkennung der Qualitätssicherung der Produktion ausstellt
Ex:	Symbol für Explosionsschutz
II:	Gerätegruppe II
2:	Kategorie 2
D:	Ex-Atmosphäre Stäube
2mJ:	maximale Zündenergie 2 mJ
85 °C:	maximale Oberflächentemperatur

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 5002 ist im Kapitel 14.4 aufgeführt.

3.2 ZULÄSSIGE GERÄTEKOMBINATIONEN

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Verwendung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Pulversprühpistole PEM-X1 nur an Original Wagner Geräte anschliessen.

Die Pulversprühpistole PEM-X1 darf nur an die folgend aufgeführten Steuergeräte angeschlossen werden:

- EPG-Sprint X mit dem dazugehörigen Pulverinjektor PI-F1/HiCoat ED-F
- EPG-Sprint mit dem dazugehörigen Pulverinjektor PI-F1*
- EPG S2 mit dem dazugehörigen Pulverinjektor PI-F1*

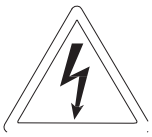
* Die Fernbedienungs-Funktion der Sprühpistole PEM-X1 ist bei Verwendung dieser Steuergeräte nicht verfügbar.

4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

4.1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETREIBER

→ Diese Anleitung jederzeit am Einsatzort des Gerätes verfügbar halten.
→ Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.

4.1.1 ELEKTRISCHE GERÄTE UND BETRIEBSMITTEL

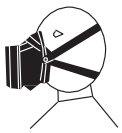


→ Entsprechend den örtlichen Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf Betriebsart und Umgebungseinflüsse vorsehen.
→ Nur von Elektrofachkräften instandhalten lassen.
→ Entsprechend den Sicherheitsvorschriften und elektrotechnischen Regeln betreiben.
→ Bei Mängeln unverzüglich reparieren lassen.
→ Ausser Betrieb setzen, wenn von ihnen eine Gefahr ausgeht.
→ Spannungsfrei schalten lassen, bevor mit Arbeiten an aktiven Teilen begonnen wird.
→ Gerät gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Personal über vorgesehene Arbeiten informieren.
→ Elektrische Sicherheitsregeln beachten.

4.1.2 PERSONALQUALIFIKATION

→ Sicherstellen, dass das Gerät nur von geschultem Personal betrieben und repariert wird.

4.1.3 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG



→ Der Fussboden des Arbeitsbereichs muss elektrostatisch leitfähig sein (Messung nach EN 1081und EN 61340-4-1).
→ Schuhwerk, das von den Bedienern getragen wird, muss den Anforderungen der EN ISO 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 Megaohm nicht überschreiten.
→ Die Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhen muss den Anforderungen der EN 1149-5 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 Megaohm nicht überschreiten.
→ Die Pulverfreigabe muss elektrisch mit der Abluftanlage der Pulversprühanlage verriegelt sein.
→ Überschüssiger Beschichtungsstoff (Overspray) muss sicher gesammelt werden.
→ Sicherstellen, dass keine Zündquellen wie offenes Feuer, Funken, glühende Drähte oder heisse Oberflächen in der Umgebung vorhanden sind. Nicht Rauchen.
→ Geeignete Feuerlöscheinrichtungen in ausreichender Anzahl bereitstellen und gebrauchsfähig halten.
→ Der Betreiber hat sicherzustellen, dass eine mittlere Konzentration von Pulverlack in der Luft von 50% der unteren Explosionsgrenze (UEG = max. zulässige Pulver/ Luft Konzentration) nicht überschritten wird. Ist ein verlässlicher Wert der UEG nicht vorhanden, darf die mittlere Konzentration 10 g/m³ nicht überschreiten.

4.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

- → Informationen in dieser Anleitung jederzeit beachten, insbesondere die Allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise.
- → Örtliche Richtlinien zum Arbeitsschutz und zu Unfallverhütungsvorschriften jederzeit einhalten.
- → Personen mit Herzschrittmachern dürfen sich auf keinen Fall in dem Bereich aufhalten, wo das Hochspannungsfeld zwischen der Sprühpistole und dem zu beschichtenden Werkstück entsteht!

4.2.1 SICHERER UMGANG MIT DEN WAGNER-PULVERSPRÜHGERÄTEN

- → Pulverpistole nie gegen Personen richten.
- → Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen:
  - Energie- und Druckluftzufuhr trennen.
  - Pulverpistole gegen Betätigung sichern.
  - Pulverpistole und Gerät druckentlasten.
  - Bei Funktionsstörung den Fehler gemäss Kapitel „Behebung von Funktionsstörungen“ beheben.

4.2.2 GERÄT ERDEN

Bedingt durch die elektrostatische Aufladung kann es unter Umständen am Gerät zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Diese können bei Entladung Funken- oder Flammenbildung nach sich ziehen.

- → Sicherstellen, dass das Gerät bei jedem Beschichtungsvorgang geerdet
- → ist. Zu beschichtende Werkstücke erden.
- → Sicherstellen, dass alle Personen innerhalb des Arbeitsbereichs geerdet sind, z. B. durch das Tragen von elektrostatisch leitfähigen Schuhen.
- → Erdungsleitungen müssen regelmässig auf ihre Funktionsfähigkeit (siehe EN 60204) geprüft werden.

4.2.3 MATERIALSCHLÄUCHE

- → Nur Original-Wagner-Pulverschlauch verwenden.

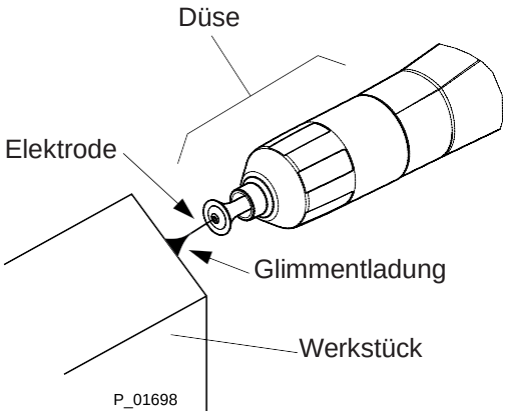
4.2.4 REINIGUNG

- → Vor Beginn der Reinigungsarbeiten oder anderer manueller Arbeiten im Sprühbereich muss die Hochspannung abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten
- → gesichert sein. Druckluftzufuhr schliessen und Gerät druckentlasten.
- → Gerät gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- → Für die Reinigungsflüssigkeit dürfen nur elektrisch leitende Behälter verwendet werden, die Behälter müssen geerdet sein.
- → Nicht entzündbare Reinigungsflüssigkeiten sind zu bevorzugen.
- → Entzündbare Reinigungsflüssigkeiten dürfen nur verwendet werden, wenn nach Abschalten der Hochspannung alle hochspannungsführenden Teile auf eine Entladeenergie von weniger als 0.24 mJ entladen sind, bevor diese Teile erreicht werden können.
  Die meisten entzündbaren Lösemittel haben eine Zündenergie im Bereich um 24 mJ entsprechend 60 nC.
- → Der Flammpunkt der Reinigungsmittel muss mindestens 15 K über der Umgebungstemperatur liegen.
- → Zur Beseitigung von Staubablagerungen dürfen nur mobile Industriesauger der Bauart 1 (siehe EN 60335-2) verwendet werden.

4.2.5 UMGANG MIT PULVERLACKEN

- → Bei Pulveraufbereitung, -verarbeitung und Geräteeinigung die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Pulverlacke beachten.
- → Bei der Entsorgung von Pulverlacken sind die Herstellerhinweise und die jeweils geltenden Umweltschutzbedingungen zu beachten.
- → Vorgeschriebene Schutzmassnahmen ergreifen, insbesondere Schutzbrille und Schutzkleidung tragen sowie ggf. Hautschutzcreme verwenden.
- → Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät benutzen.
- → Für ausreichenden Gesundheits- und Umweltschutz: Gerät nur in einer Pulverkabine oder an einer Spritzwand mit eingeschalteter Belüftung (Absaugung) betreiben.

4.3 HINWEIS ÜBER UNGEFÄHRLICHE ENTLADUNGEN



Bei eingeschalteter Hochspannung tritt an der Elektrodenspitze eine Glimm- oder Coronaentladung auf, die nur in dunkler Umgebung sichtbar ist. Diese physikalische Erscheinung kann man beobachten, wenn sich die Elektrode dem geerdeten Werkstück nähert. Diese Glimmentladung weist keine Zündenergie auf und hat keinen Einfluss auf die Handhabung der Anlage. Bei Annäherung der Elektrode an das Werkstück reduziert das Steuergerät automatisch die Hochspannung auf einen ungefährlichen Wert. Berührt man Kunststoffteile der Pistole mit dem Finger kann es, durch das Hochspannungsfeld der Pistole bedingt, zu harmlosen Entladungen (sogenannte Büschelentladungen) kommen. Diese weisen jedoch keine Zündenergie auf.

4.4 SCHUTZ- UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN

⚠WARNUNG

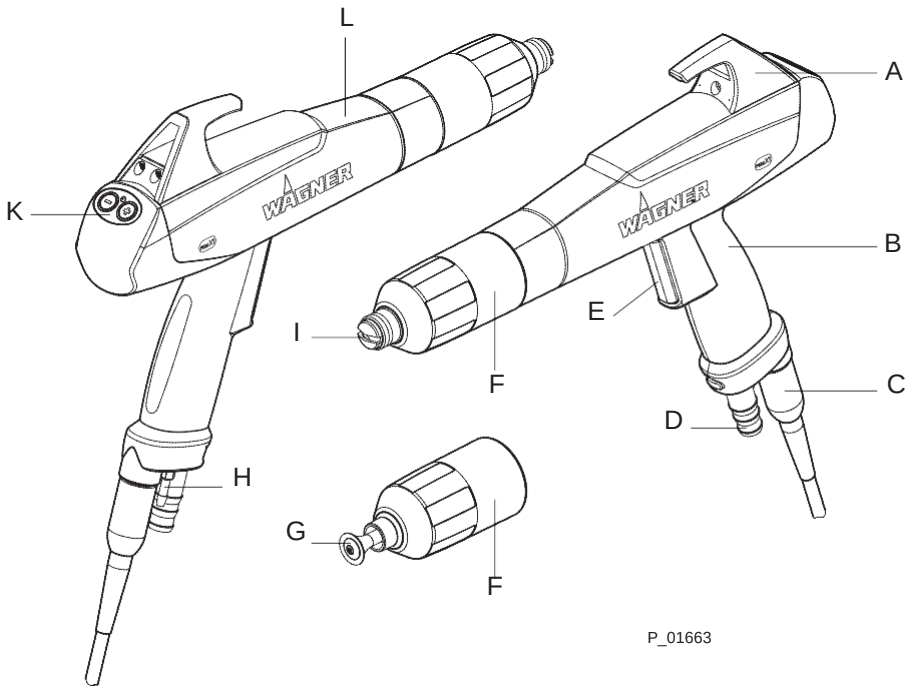
Unsachgemässe Verwendung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Schutz- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, verändert oder unwirksam gemacht werden.
→ Einwandfreie Funktion regelmässig
→ überprüfen.
Werden Mängel an Schutz- und Überwachungseinrichtungen festgestellt, darf die Anlage nicht betrieben werden, bis diese Mängel beseitigt sind.

Zur Vermeidung von elektrischen Überschlägen ist die Überwurfmutter zur Befestigung der Düsen in einer bestimmten geometrischen Form ausgeführt.
Diese Form verhindert weiterhin zusammen mit der Formgestaltung der Flachstrahldüse bzw. der Prallkegelhülse das unbeabsichtigte Lösen der Düsen (siehe Kapitel 8.3, 8.5, 8.8). Verwenden Sie zur Gewährleistung der Sicherheit nur Original Wagner Ersatzteile!

5 BESCHREIBUNG

5.1 AUFBAU DER SPRÜHPISTOLE



	Benennung
A	Aufhängehaken
B	Griffschale
C	Elektroanschlusskabel
D	Pulverschlauchanschluss
E	Abzughebel
F	Überwurfmutter
G	Rundstrahldüse
H	Zerstäuberluftanschluss
I	Flachstrahldüse
K	Tasten zum Einstellen der Pulvermenge
L	Pistolenkörper

5.2 FUNKTIONSWEISE DER SPRÜHPISTOLE

Bei der Betätigung des Abzughebels wird in der Handpistole die Hochspannung aktiviert! Gleichzeitig werden die Pulverzufuhr sowie die Luftzufuhr zur Pistole eingeschaltet.
Um die Sprühpistole zu sichern, muss das Steuergerät ausgeschaltet werden.
Zur Vermeidung von elektostatischen Überschlägen ist die Überwurfmutter zur Befestigung der Düsen mit einem Labyrinth ausgeführt.

5.3 TECHNISCHE DATEN

Abmessungen:	
Länge/Breite/Höhe	siehe Kapitel 5.3.1
Gewicht	490 g; 1.08 lbs
Elektrisch:	
Eingangsspannung	maximal 22 Vpp
Eingangsstrom	maximal 0.9 A
Frequenz	19 - 30 kHz
Ausgangsspannung	maximal 100 kV DC
max. Coronastrom	120 µA
Polarität	negativ
Bauart	gemäss EN 50050-2
Schutzklasse	IP 64
Pneumatisch:	
Eingangsluftdruck (Zerstäuberluftmenge)	maximal 3 bar; 0.3 MPa, 43.51 psi
Pulverausstossmenge	maximal 450 g/min; maximal 0.99 lbs/min.
Umgebungsbedingungen:	
Betriebstemperaturbereich	5 - 45 °C; 41 - 113 °F
relative Luftfeuchtigkeit	< 75 %

⚠ WARNUNG

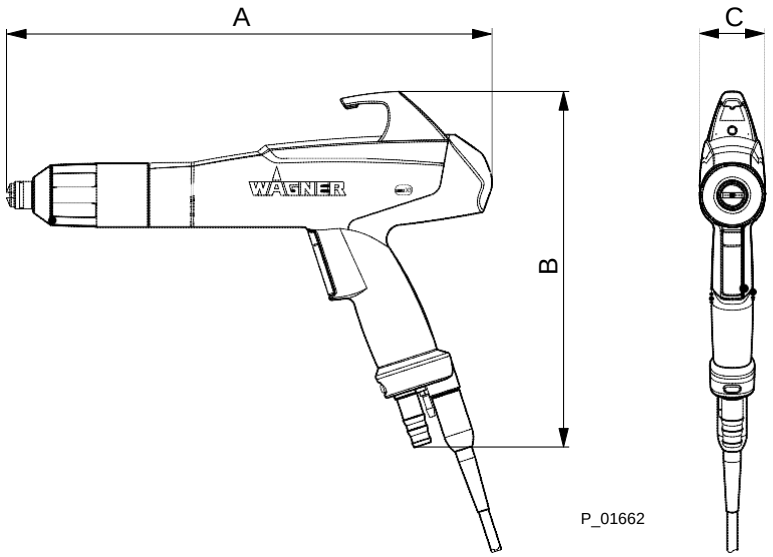
Ölhaltige Abluft!
Vergiftungsgefahr durch Einatmen.
Mangelhafte Qualität des Farbauftrags.

→ Druckluft öl- und wasserfrei zur Verfügung stellen (Qualitätsstandard 3.5.2 nach ISO 8573.1) 3.5.2 = 5 µm / +7 °C; 44.6 °F / 0.1 mg/m³

Umgebungsbedingungen:
Bei Verwendung von niedrigschmelzenden Pulversorten kann gegebenenfalls eine Umgebungstemperatur unter 30 °C; 86 °F erforderlich sein.

Volumenangaben:
für Volumen, die in Nm³ (Normkubikmeter) angegeben sind. Ein Kubikmeter eines Gases von 0 °C und 1,013 bar wird als Normkubikmeter bezeichnet.

5.3.1 ABMESSUNGEN



Mass	mm	inch
A*	335/349	13.19/13.74
B	248	9.76
C	45	1.77

* mit Flachstrahldüse/mit Prallkegel

5.4 ZULÄSSIGES ZUBEHÖR

Es darf nur das im Kapitel „Zubehör“ dieser Betriebsanleitung aufgeführte Zubehör an die Pulversprühpistole PEM-X1 angeschlossen werden.
Das im Kapitel„Zubehör“ aufgeführte Zubehör wurde im Rahmen der EG-Baumusterprüfung mitbewertet und zur Verwendung mit der Pistole zugelassen.

5.5 LIEFERUMFANG

Stk	Bestellnr.	Benennung
1	2322587	Handpistole PEM-X1
1	—	Düsenset
zur Grundausrüstung gehören:		
1	2326024	Konformitätserklärung
1	2326019	Betriebsanleitung Deutsch
1	siehe Kapitel 1.5	Betriebsanleitung in der entsprechenden Landessprache

6 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

6.1 QUALIFIKATION DES MONTAGE/INBETRIEBNAHMEPERSONALS

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Installation/Bedienung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Das Inbetriebnahmepersonal muss alle fachlichen Voraussetzungen zur sicheren Durchführung der Inbetriebnahme besitzen.
→ Das Inbetriebnahmepersonal muss mit den Bestimmungen der europäischen Norm DIN EN 50050-2 und DIN EN 50177 vertraut sein.
→ Bei Inbetriebnahme und allen Arbeiten die Betriebsanleitung und Sicherheitsbestimmungen der zusätzlich benötigten Systemkomponenten lesen und

6.2 LAGERBEDINGUNG EN

Die Pulversprühpistole muss bis zur Montage an einem erschütterungsfreien, trockenen und möglichst staubfreien Ort gelagert werden. Die Pulversprühpistole darf nicht ausserhalb geschlossener Räume gelagert werden.
Die Lufttemperatur am Lagerort muss in einem Temperaturbereich zwischen 5 °C - 45 °C; 41 - 113 °F liegen.
Die relative Luftfeuchtigkeit am Lagerort darf 75% nicht überschreiten.

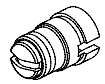
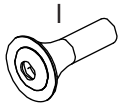
6.3 MONTAGEBEDINGUNG EN

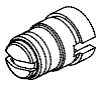
Die Lufttemperatur am Montageort muss in einem Temperaturbereich zwischen 5 °C - 45 °C; 41 - 113 °F liegen.
Je nach eingesetztem Pulverlack kann die maximal zulässige Umgebungstemperatur für einen prozesssicheren Betrieb deutlich unter +40 °C; 104 °F sein.
Die relative Luftfeuchtigkeit am Lagerort darf 75% nicht überschreiten.

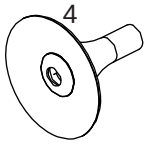
6.4 VORBEREITEN DER SPRÜHPISTOLE

6.4.1 AUSWAHL DES GEEIGNETEN DÜSENSYSTEMS

Der Wechsel von der Flachstrahldüse auf den Prallkegel ist im Kapitel 8.8 „Umbau von der Flachstrahldüse auf die Rundstrahldüse“ beschrieben.
Die Artikelnummern der verschiedenen Düsen finden Sie im Kapitel 12 „Zubehör“.

Düse	Überblick Anwendung	Pulverwolke
Flachstrahldüse  P_01664	komplizierte Teilegeometrien • Flachteile (geringer Fensterrahmeneffekt •) Profile • Hinterschneidungen	Breit aufgefächerte flache Pulverwolke
Prallkegel 	• Drahtwaren • Gitterkonstruktione • n Kleinteile	Runde Pulverwolke: Grösse der Pulverwolke vom Durchmesser des Pralltellers abhängig

Düse	Anwendung	Abstand zum Werkstück	Pulverau s- stoss (g/min)
 P_01664	Universal • tiefe und komplizierte • Teilegeometrien	120 … 300	50 … 300

Prallkegel	Anwendung	Abstand zum Werkstück
R18 P_0166 5	∅ 18 mm • kleinere flächige Teile	100 … 300
R2 5 P_0166	∅ 25 mm • mittelgrosse flächige Teile	100 … 300
R3 4 	∅ 34 mm • grosse flächige Teile	100 … 300

Ausstossmenge [g/min]			
	Gesamtluft		
Förderluft [%]	4.00 Nm³/h	5.00 Nm³/h	6.00 Nm³/h
50	140	170	210
60	200	240	260
70	250	270	300
80	300	320	350
90	330	360	380
100	370	400	420

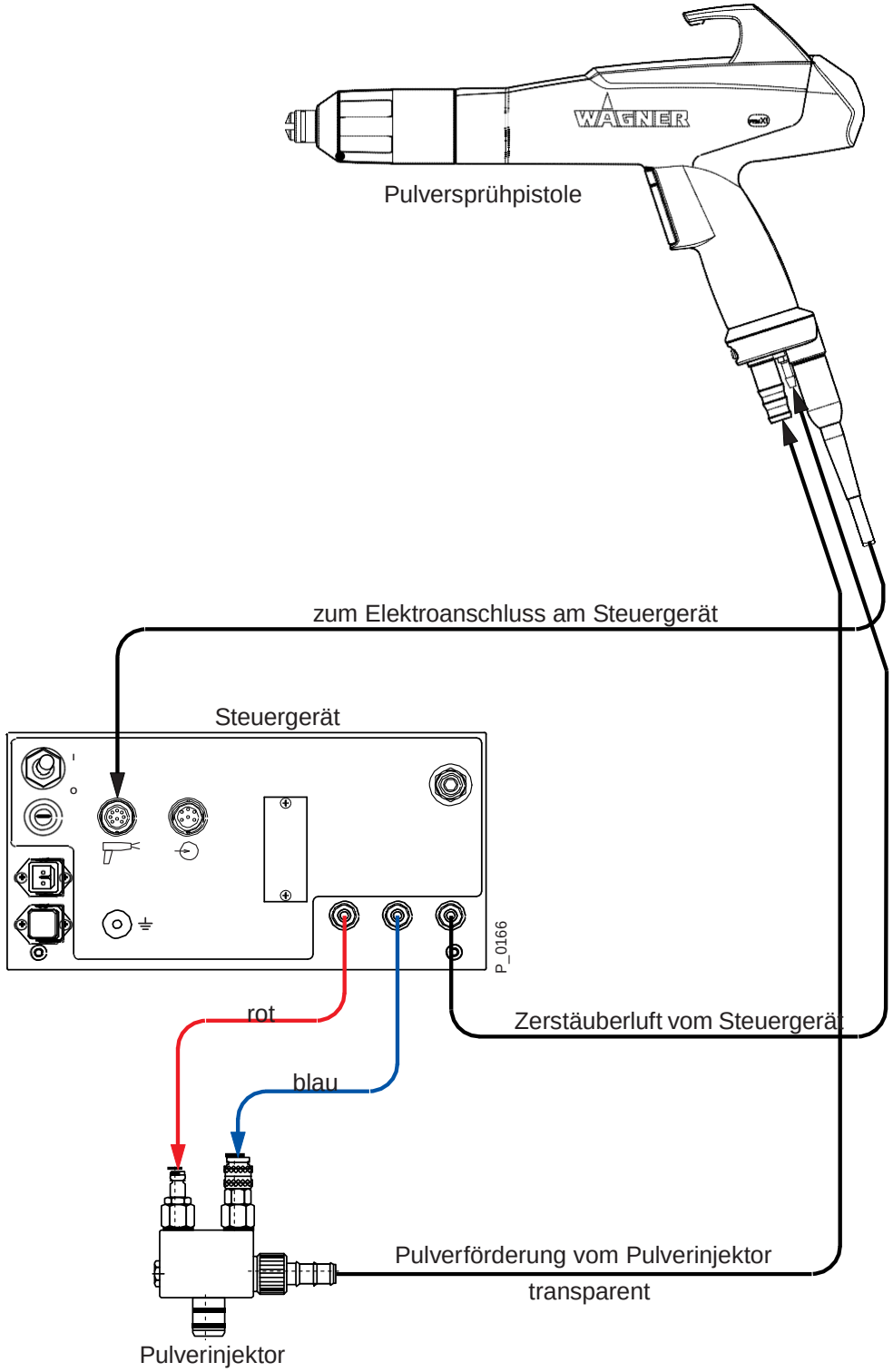
Die Werte wurden mit einem Injektor PI-F1 und einem Pulverschlauch ∅ 11 mm, Länge 5 m ermittelt.
Diese Werte sind als Richtwerte zu betrachten und abhängig von der Pulverbeschaffenheit und dem Zustand der förderrelevanten Teile (z. B. Injektor).

6.5 ANSCHLIESSEN DER SPRÜHPISTOLE

	⚠ WARNUNG **Unbeabsichtigte Inbetriebsetzung!** Verletzungsgefahr. Vor allen Arbeiten am Gerät, bei Arbeitsunterbrechungen und Funktionsstörungen: → Energie- und Druckluftzufuhr → trennen. Sprühpistole und Gerät → druckentlasten. Sprühpistole gegen → Betätigung sichern. Bei Funktionsstörungen den Fehler gemäss Kapitel „Störungssuche“ beheben.

Arbeitsschritte:

1. Hochspannungserzeugung am Steuergerät ausschalten.
2. Vor dem Anschliessen der Sprühpistole überprüfen, dass alle Bauteile wie das Düsensystem und die Überwurfmutter korrekt montiert sind.
3. Elektrokabel der Sprühpistole am Steuergerät anschliessen.
4. Schlauch für die Pulverförderung an der Sprühpistole und am Pulverinjektor anschliessen.
5. Schlauch für die Zerstäuberluft an der Sprühpistole und am Steuergerät anschliessen.


Pulversprühpistole
zum Elektroanschluss am Steuergerät
Steuergerät
P_0166
rot
blau
Zerstäuberluft vom Steuergerät
Pulverförderung vom Pulverinjektor
transparent
Pulverinjektor

6.6 ERDUNG

⚠ GEFAHR

Fehlende Erdung!
Explosionsgefahr und Gefahr durch Stromschlag.

→ Elektrostatische Steuergeräte und dazugehörige Sprüheinrichtungen dürfen ausschliesslich an Netzversorgungen mit Schutzleiteranschluss (PE-Leiter) angeschlossen werden!

⚠ WARNUNG

Starker Pulvernebel bei mangelhafter Erdung!
Vergiftungsgefahr.
Mangelhafte Qualität des Farbauftrags.

→ Alle Gerätekomponenten erden.
→ Zu beschichtende Werkstücke erden.

Aus Sicherheitsgründen muss das Steuergerät einwandfrei geerdet sein. Die Erdverbindung zur Energieversorgung (Steckdose) wird über den Schutzleiter des Netzanschlusskabels hergestellt, die Erdverbindung zum Werkstück / zur Anlage wird über die Rändelschraube an der Rückseite des Steuergerätes vorgenommen. Beide Verbindungen sind zwingend notwendig. Die Erdung der Pistole erfolgt, bei zuvor beschriebener korrekter Installation, über das Pistolenkabel zwischen Steuergerät und Pistole.

Um eine optimale Pulverbeschichtung zu erzielen, ist auch eine einwandfreie Erdung des Werkstückes zwingend erforderlich.

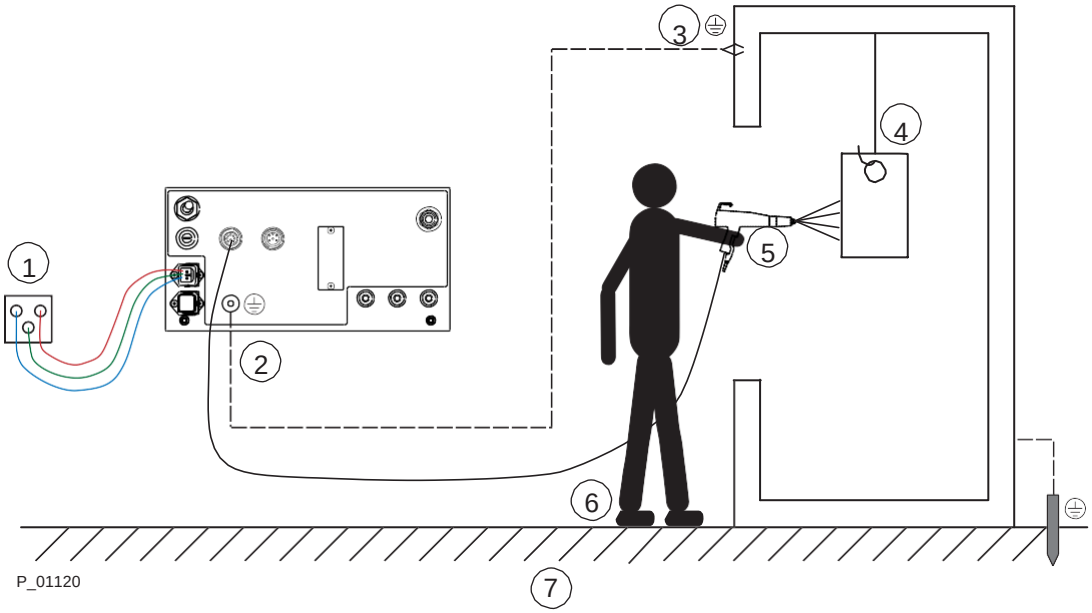
Ein schlecht geerdetes Werkstück bewirkt:
- gefährliche elektrische Aufladung des
- Werkstückes sehr schlechten Umgriff
- ungleichmässige Beschichtung
- Rücksprühung auf die Pistole, d. h. Verschmutzung

Voraussetzung für die einwandfreie Erdung und Beschichtung sind:
- Saubere Aufhängung für das zu beschichtende Werkstück.
- Erdung der Spritzkabine, Transport- und Aufhängeeinrichtung bauseits gemäss deren Betriebsanleitungen oder Angaben der Hersteller.
- Erdung aller leitfähigen Teile innerhalb des Arbeitsbereiches.
- Der Erdungswiderstand des Werkstückes darf 1 MΩ (Megaohm) nicht überschreiten. (Erdableitwiderstand gemessen bei 500 V oder 1000 V).

- Schuhwerk, das von den Bedienern getragen wird, muss den Anforderungen der EN ISO 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MΩ (Megaohm) nicht überschreiten.
- Die Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhen, muss den Anforderungen der EN 1149-5 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 MΩ (Megaohm) nicht überschreiten.

Es können zündfähige Funken zwischen Förderer, Gehänge und Werkstück entstehen, wenn die elektrischen Kontaktpunkte zwischen Förderer, Gehänge und Werkstück nicht ausreichend entlackt sind und die Werkstücke somit nicht ausreichend geerdet sind!
Diese Funken können starke Radiofrequenzstörungen (EMV) verursachen.

6.6.1 ERDUNG DER PULVERBESCHICHTUNGSANLAGE



1 **Nur Netzkabel mit Erdungslitze verwenden!**
2 **Erdungskabel mit Kabine und Betriebserde verbinden!**
3 **Erdungskabel an einer blanken Metallstelle der Kabine anschliessen!**
4 **Haken und andere Gehängeteile müssen vollständig entlackt sein!**
5 **Elektrostatisch leitfähige Handschuhe tragen!**
6 **Elektrostatisch leitfähige Schuhe tragen!**
7 **Der Fussboden muss elektrostatisch leitfähig sein!**

7 BETRIEB

7.1 QUALIFIKATION DES BEDIENPERSONALS

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Bedienung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Das Bedienpersonal muss zur Bedienung der gesamten Anlage geeignet sein.
→ Vor Beginn der Tätigkeit ist das Bedienpersonal an der Anlage entsprechend zu schulen.
→ Das Bedienpersonal muss mit den Bestimmungen der europäischen Norm DIN EN 50050-2 und DIN EN 50177 vertraut sein.

7.2 SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Bedienung!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Werden beim Kontakt mit Pulvermaterialien oder Reinigungsmittel Hautreizungen verursacht, müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, z. B. Tragen von Schutzkleidung.
→ Das Schuhwerk des Bedienpersonals muss der EN ISO 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 Megaohm nicht überschreiten.
→ Die Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhen muss der EN ISO 1149-

7.3 OPTIMIERUNG DER PULVERWOLKE FÜR DIE BESCHICHTUNG

Arbeitsschritte:

1. Hochspannungserzeugung und Pulverförderung einschalten.

Hinweis:

Um die Abnützung der Verschleissteile gering zu halten, sollte die Gesamtluftmenge unter 5 Nm³/h liegen!

Die Zerstäuberluft sollte eingestellt werden für

- die Flachstrahldüse auf 0.1 Nm³/h
- Rundstrahldüse auf > 0.2 Nm³/h

2. Pulvermenge und Pulvergeschwindigkeit an einem Versuchsobjekt einstellen.

7.3.1 EINSTELLEMPFEHLUNGEN FÜR DIE GESAMTLUFTMENGE

	Schlauchdurchmesser			
Schlauchlänge	9 mm	10 mm	11 mm	12 mm
4 - 8 m		2.0 - 2.5 m^3/h	3.0 - 3.5 m^3/h	4.0 - 4.5 m^3/h
8 - 12 m		2.5 - 3.0 m^3/h	3.5 - 4.0 m^3/h	4.5 - 5.0 m^3/h
12 - 16 m		3.0 - 3.5 m^3/h	4.0 - 4.5 m^3/h	5.0 - 5.5 m^3/h

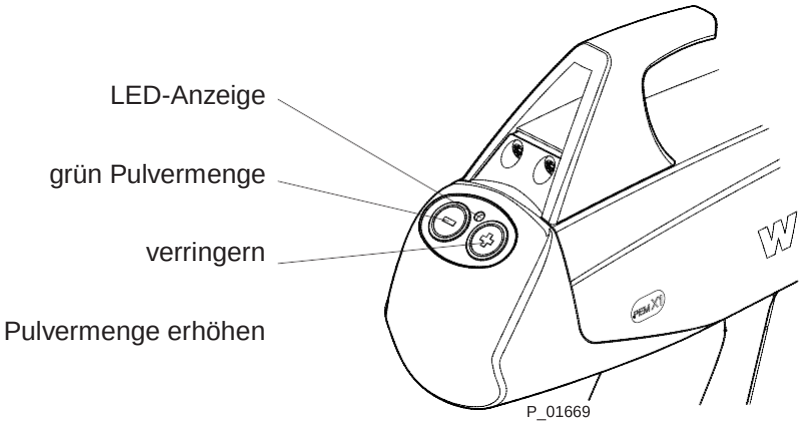
7.4 AUSSCHALTEN DER SPRÜHPISTOLE

Durch Loslassen des Abzugbügels wird die Pulverzufuhr gestoppt und die Hochspannung abgestellt.
Zum sicheren Abschalten der Sprühpistole z. B. für Wartungsarbeiten muss das Steuergerät ausgeschalten werden.

7.5 PULVERMENGENVERSTELLUNG

Hinweis:
Diese Funktion lässt sich nur in Verbindung mit dem Steuergerät EPG-Sprint X aktivieren.

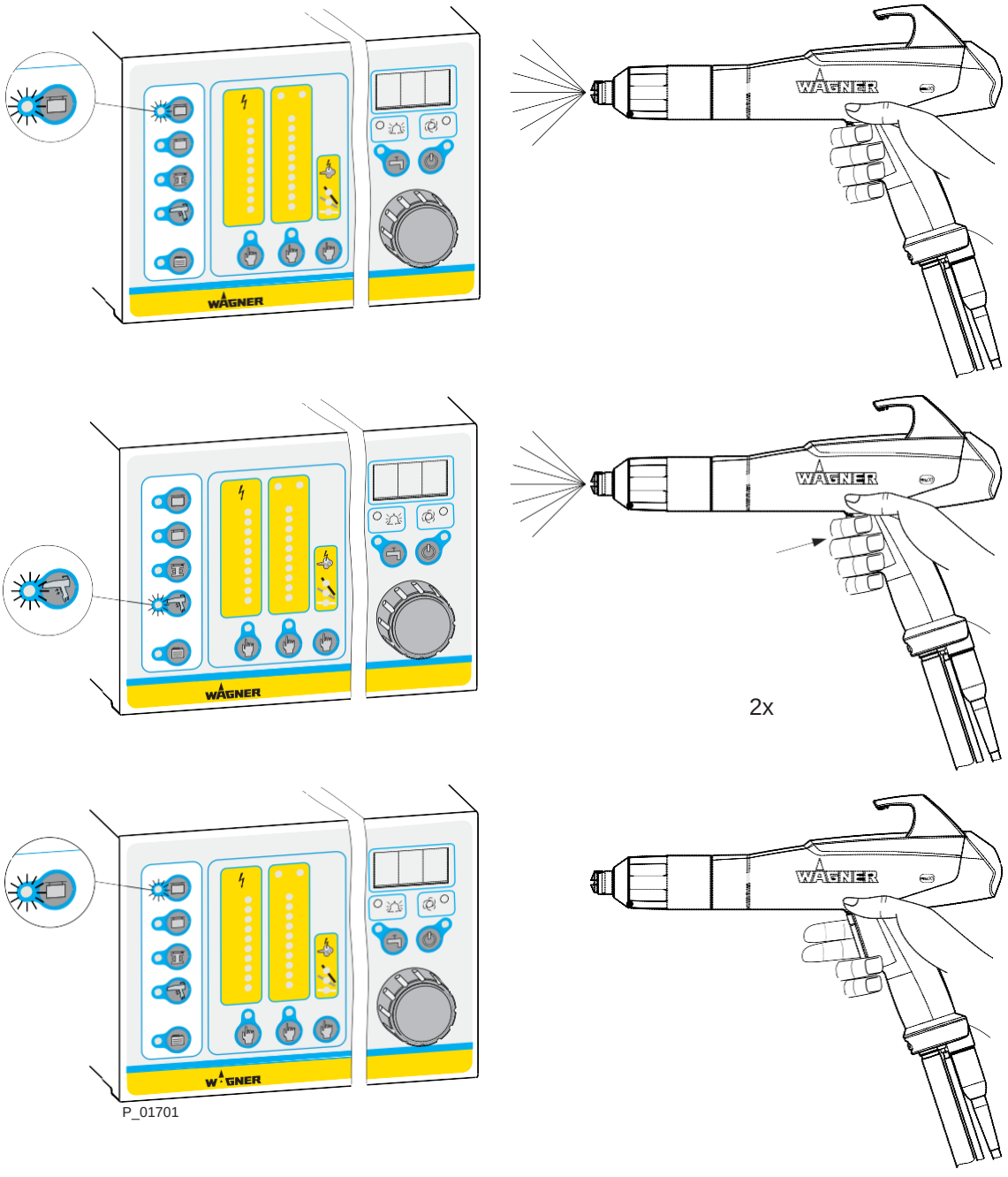
Durch Betätigen der Tasten „+/-“ lassen sich die voreingestellten Programmwerte der Förderluft (Pulvermenge) in die gewünschte Richtung verändern.
Die Gesamtluft bleibt in diesem Fall unverändert, die Dosierluft und Förderluft wird entsprechend nachgeregelt.



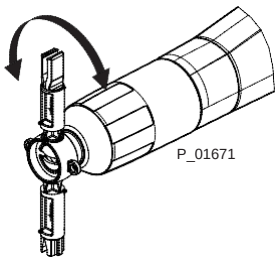
LED-Anzeige	Betriebsart
Blitzen	Normalbetrieb der Pistole.
gleichmässiges Blinken	Aktiviertes Programm wurde mit „+“ oder „-“ Taste verändert. Durch Anwählen eines anderen Programmes werden die Veränderungen der Pulvermenge nicht übernommen, die aktuellen Werte des anderen Programmes werden übernommen und das Blinken wird zum Blitzen. Durch Abspeichern dieser Einstellungen werden die aktuellen Werte für die Pulverförderung in das aktuelle Programm übernommen. Das Blinken wird wieder zum Blitzen. Durch die Aktivierung der „Doppel-Click“ Funktion wird das Blinken ebenfalls ausgeschaltet, anschliessend sind die
Dauerleuchten	Abzugshebel wurde mit „Doppel-Click“ betätigt, d. h. das „Doppel-Click“ Programm ist aktiviert.

7.6 „DOPPEL-CLICK“-PROGRAMM (HIGH DYNAMIC REMOTE)

Diese Funktion dient zum schnellen Umschalten auf ein anderes Programm während dem laufenden Beschichtungsbetrieb. Der Bediener kann durch einen Doppelklick am Abzughebel der Sprühpistole ein vorher eingestelltes Programm aufrufen, um mit anderen Parametern (Hochspannung, Strombegrenzung, Luftmengen u.s.w.) beispielsweise Teile nachzubeschichten.
Zum Aufrufen der Funktion Abzughebel an der Sprühpistole zweimal kurz hintereinander drücken und gedrückt halten. Beim Loslassen des Abzughebels wird zum ursprünglich eingestellten Programm zurückgekehrt.



7.7 REPRODUZIERBARE EINSTELLUNG DER DÜSENPOSITION



Für die Flachstrahldüse ist zusätzlich eine Einstellhilfe vorhanden.
Damit können alle Flachstrahldüsen ohne Beschädigung der Elektrode und ohne Entfernen der Überwurfmutter gedreht werden.
Die Überwurfmutter muss dazu nur gelockert werden.

8 REINIGUNG UND WARTUNG

8.1 REINIGUNG

8.1.1 REINIGUNGSPERSONAL

Reinigungsarbeiten sind regelmässig und sorgfältig durch qualifiziertes und unterwiesenes Personal durchzuführen. Das Personal muss mit den Bestimmungen der DIN EN 50050-2 und DIN EN 50177 vertraut sein. Über spezifische Gefährdungen ist bei der Unterweisung zu informieren.

Während der Reinigungsarbeiten können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Pulverlack
- Verwendung ungeeigneter Reinigungswerkzeuge und Hilfsmittel

8.1.2 SICHERHEITSHINWEISE

⚠ GEFAHR

Explosive Pulver-Luft-Gemische!
Lebensgefahr und Geräteschäden.

→ Vor Beginn der Reinigung oder anderer manueller Arbeiten muss die Hochspannung abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

→ Die Sprühpistole muss vor Beginn der Reinigungsarbeiten von der Hochspannungsversorgung getrennt werden!

→ Nur elektrisch leitfähige Behälter für die Reinigungsflüssigkeit verwenden! Behälter erden!

→ Nicht entzündbare Reinigungsflüssigkeiten sind zu

→ bevorzugen. Entzündbare Reinigungsflüssigkeiten dürfen nur verwendet werden, wenn nach Abschalten der Hochspannung alle hochspannungsführenden Teile auf eine Entladeenergie von weniger als 0.24 mJ entladen sind, bevor diese Teile erreicht werden können.
Die meisten entzündbaren Lösemittel haben eine Zündenergie im Bereich um 24 mJ entsprechend 60 nC.

→ Der Flammpunkt der Reinigungsmittel muss mindestens 15 K über der Umgebungstemperatur liegen.

→ Zur Beseitigung von Staubablagerungen dürfen nur mobile Industriesauger der Bauart 1 (siehe EN 60335-2) verwendet werden.

	⚠ WARNUNG
	Unsachgemässe Wartung! Verletzungsgefahr und Geräteschäden. → Werden beim Kontakt mit Pulvermaterialien oder Reinigungsmittel Hautreizungen verursacht, müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, z. B. Tragen von Schutzkleidung. → Das Schuhwerk des Bedienpersonals muss der EN ISO 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 Megaohm nicht → überschreiten. Die Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhen muss der EN ISO 1149-

8.1.3 REINIGUNGSPROZEDUREN

Die Reinigungsintervalle sind in Abhängigkeit der Nutzung und gegebenenfalls des Verschmutzungsgrades vom Betreiber anzupassen.
Im Zweifelsfall ist eine Rückfrage an das Fachpersonal der J. Wagner AG zu empfehlen.
Bei sämtlichen Reinigungsarbeiten sind die gültigen Arbeitssicherheitsvorschriften und die Sicherheitshinweise im Kapitel 4 zu beachten.

8.2 WARTUNG

8.2.1 WARTUNGSPERSONAL

Wartungsarbeiten sind regelmässig und sorgfältig durch qualifiziertes und unterwiesenes Personal durchzuführen. Über spezifische Gefährdungen ist bei der Unterweisung zu informieren.

Während der Wartungsarbeiten können folgende Gefährdungen auftreten:

- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Pulverlack
- Verwendung ungeeigneter Werkzeuge und Hilfsmittel

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten muss das Gerät von einer befähigten Person auf seinen sicheren Zustand überprüft werden.

8.2.2 SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR

Unsachgemässe Instandsetzung/Reparatur!
Lebensgefahr und Geräteschäden.

→ Instandsetzung, Reparatur oder Austausch von Geräten oder von Teilen davon müssen ausserhalb des gefährdeten Bereiches durch Fachpersonal erfolgen.

GEFAHR

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.
→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
→ - Sprühpistole und Gerät druckentlasten.
- Sprühpistole gegen Betätigung sichern.

Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung

beachten.

	⚠ WARNUNG **Unsachgemässe Wartung!** Verletzungsgefahr und Geräteschäden. → Werden beim Kontakt mit Pulvermaterialien oder Reinigungsmittel Hautreizungen verursacht, müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, z. B. Tragen von Schutzkleidung. → Das Schuhwerk des Bedienpersonals muss der EN ISO 20344 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf 100 Megaohm nicht → überschreiten. Die Schutzkleidung, einschliesslich Handschuhen muss der EN ISO 1149-5 entsprechen. Der gemessene Isolationswiderstand darf

8.2.3 WARTUNGSPROZEDUREN

Die Wartungsintervalle sind in Abhängigkeit der Nutzung und gegebenenfalls des Verschmutzungsgrades vom Betreiber anzupassen.
Im Zweifelsfall ist eine Rückfrage an das Fachpersonal der J. Wagner AG zu empfehlen.
Bei sämtlichen Wartungsarbeiten sind die gültigen Arbeitssicherheitsvorschriften und die Sicherheitshinweise im Kapitel 4 zu beachten.

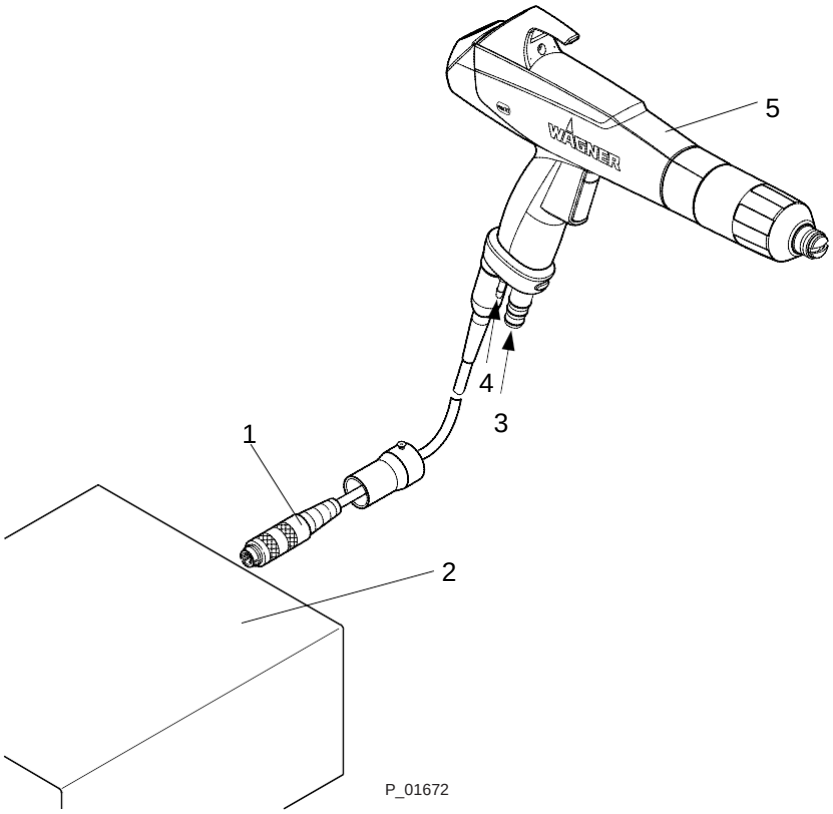
Wartungsarbeit	Zeitpunkt	
	pro Schicht	wöchentlich
Pistole ausblasen und auf Ansinterungen prüfen	x	
Pistoleneinstellungen prüfen	x	
Pistolenförderdruck prüfen	x	
Pulverschläuche ausblasen	x	
Erdung kontrollieren		x
Druckluftqualität prüfen		x
Pistolenspannung prüfen		x
Pulverschläuche auf Knickstellen und Ansinterungen überprüfen		x

8.2.4 AUSWECHSELN DER PISTOLE

Vor dem Auswechseln der Pistole muss diese gründlich von Pulverresten gereinigt

werden. Bei der Sprühpistole müssen die Verschleissteile, die in der ◆

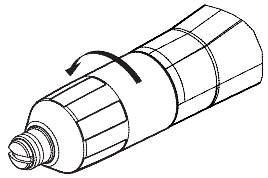
Ersatzteilliste mit ” ”
gekennzeichnet sind, regelmässig überprüft und wenn erforderlich ausgetauscht werden.



Arbeitsschritte:

1. Steuergerät ausschalten.
2. Elektrokabel 1 vom Steuergerät 2 trennen.
3. Pulverförderschlauch 3 und Zerstäuberluftschlauch 4 von der Sprühpistole 5 trennen.
4. Pulverförderschlauch 3 und Zerstäuberluftschlauch 4 an der neuen Sprühpistole 5 anschliessen.
5. Elektrokabel 1 am Steuergerät 2 anschliessen.
6. Steuergerät einschalten.
7. Die Sprühpistole ist wieder einsatzbereit.

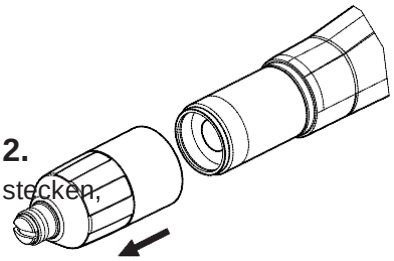
8.3 AUSBAU DER FLACHSTRAHLDÜSE



1.

Arbeitsschritte:

1. Überwurfmutter vom Pistolengehäuse abschrauben.

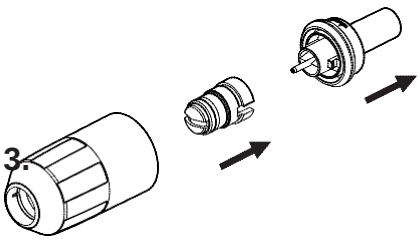


2.

2. Überwurfmutter mit Düsensystem vom Pistolenkörper abnehmen. Das Düsensystem bleibt in der Überwurfmutter stecken.

Hinweis:
Bleibt das Düsensystem nicht mehr in der Überwurfmutter stecken,

muss das Düsensystem und die Überwurfmutter ausgetauscht werden.



3.

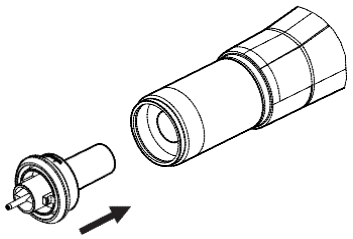
P_01673

3. Durch leichten Druck auf den Schiebering der Flachstrahldüse lassen sich die Teile separieren.
4. Ausgebaute Teile und Sprühpistole von Pulverrückständen befreien.

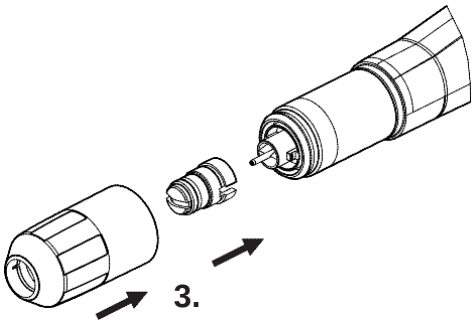
Hinweis:
Sprühpistole oder Teile davon niemals in Reinigungsmittel legen.

In der Regel muss nur der Schutzkeil auf Verschleiss überprüft und gegebenenfalls gegen einen neuen ausgetauscht werden.

8.4 EINBAU DER FLACHSTRAHLDÜSE

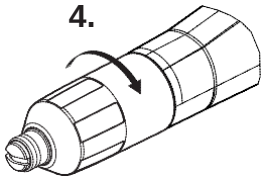


2.



3.

4.



P_01674

Arbeitsschritte :

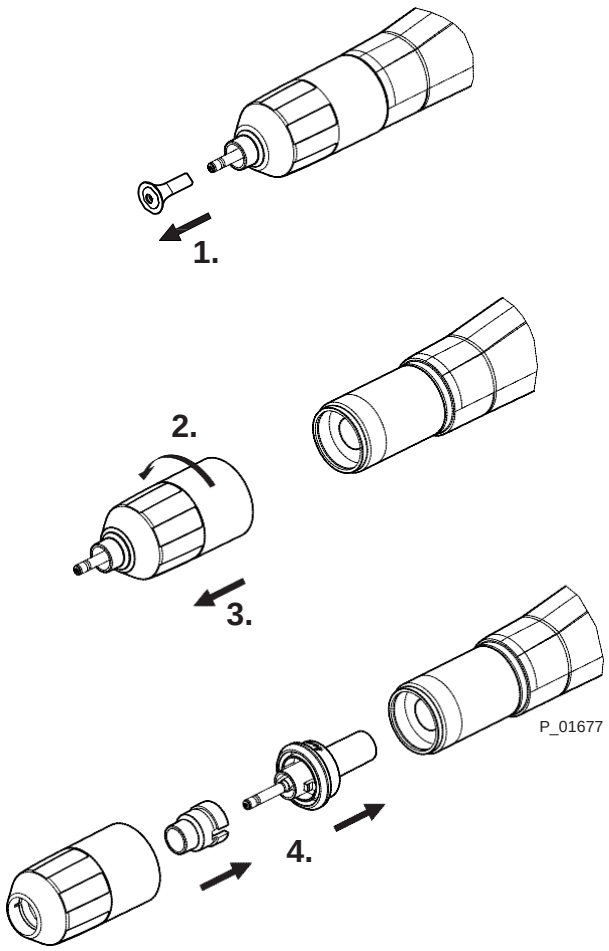
Hinweis:

1. Vor dem Einstecken des Elektrodenhalters sind der Federkontakt des Pistolenkörpers und die Kontaktfläche des Elektrodenhalters zu überprüfen. Der Federkontakt muss sauber und leichtgängig sein, der Pistolenkörper muss ebenfalls sauber und frei von Pulverablagerungen sein.
2. Elektrodenhalter in das Pistolengehäuse stecken.

3. Flachstrahldüse auf Elektrodenhalter aufstecken und Überwurfmutter aufstecken.

4. Überwurfmutter auf das Pistolengehäuse aufschrauben, bis sich die Flachstrahldüse nicht mehr von Hand drehen lässt.

8.5 AUSBAU DER RUNDSTRAHLDÜSE



Arbeitsschritte:

1. Prallkegel abziehen.
2. Überwurfmutter vom Pistolengehäuse abschrauben.
3. Überwurfmutter mit Düsensystem vom Pistolenkörper abnehmen. Das Düsensystem bleibt in der Überwurfmutter stecken.

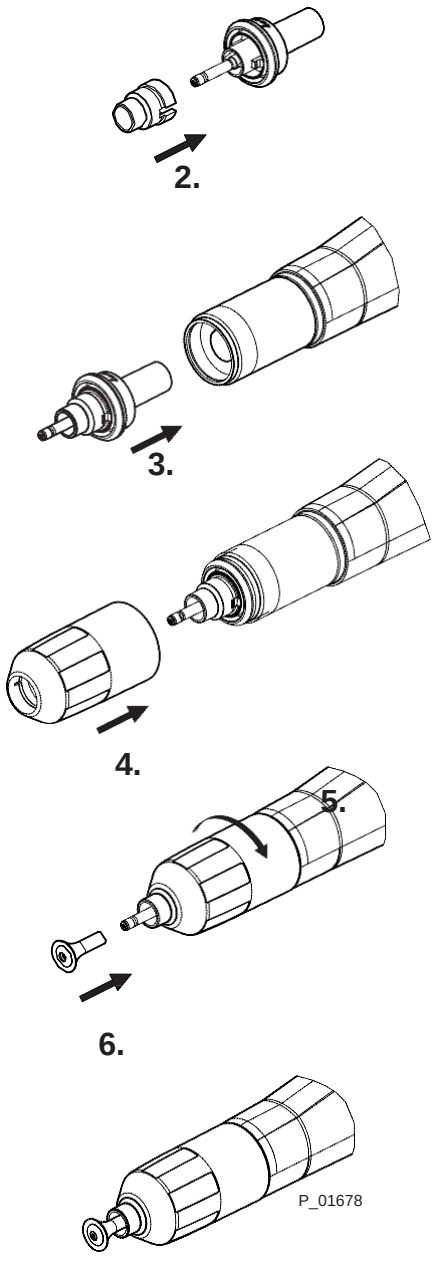
Hinweis:
Bleibt das Düsensystem nicht mehr in der Überwurfmutter stecken, muss das Düsensystem und die Überwurfmutter ausgetauscht werden.

4. Düsensystem durch leichten Druck auf die Prallkegelhülse aus der Überwurfmutter pressen.
5. Ausgebaute Teile und Sprühpistole von Pulverrückständen befreien.

Hinweis:
Sprühpistole oder Teile davon niemals in Reinigungsmittel legen.

In der Regel muss nur der Schutzkeil auf Verschleiss überprüft und gegebenenfalls gegen einen neuen ausgetauscht werden.

8.6 EINBAU DER RUNDSTRAHLDÜSE



Arbeitsschritte:

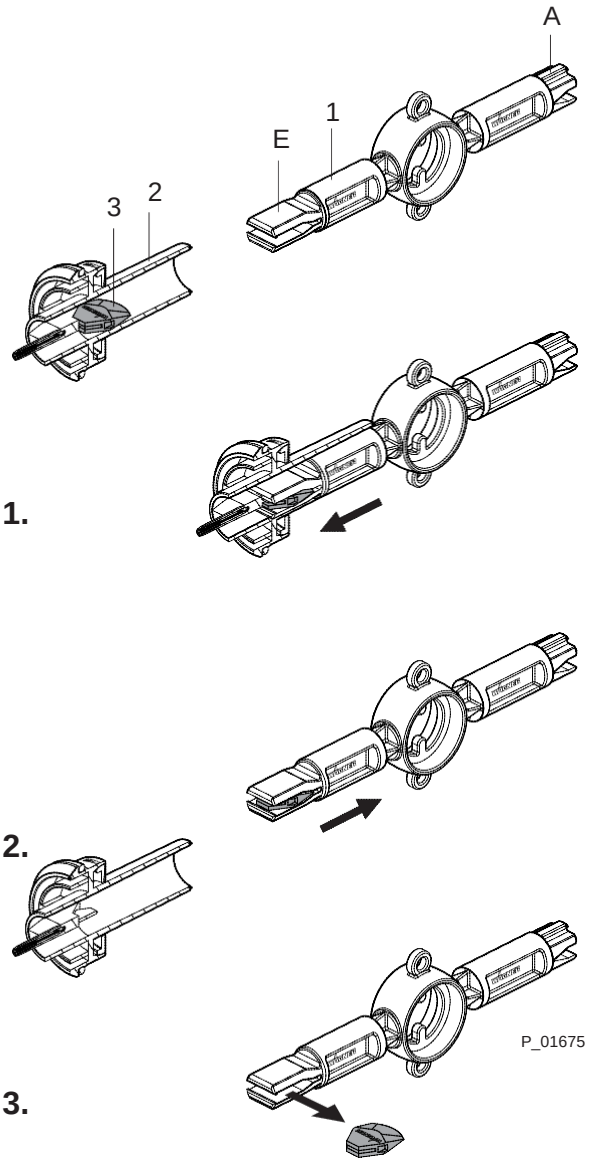
Hinweis:

1. Vor dem Einstecken des Elektrodenhalters sind der Federkontakt des Pistolenkörpers und die Kontaktfläche des Elektrodenhalters zu überprüfen.

   Der Federkontakt muss sauber und leichtgängig sein, der Pistolenkörper muss ebenfalls sauber und frei von Pulverablagerungen sein.
2. Prallkegelhülse auf den Elektrodenhalter aufstecken.
3. Elektrodenhalter in das Pistolengehäuse einführen.
4. Überwurfmutter auf das Pistolengehäuse aufschieben.
5. Überwurfmutter handfest auf das Pistolengehäuse aufschrauben.
6. Prallkegel auf die Prallkegelhülse schieben.

8.7 AUSTAUSCHEN DES SCHUTZKEILES

Hinweis:
Damit beim Aus- und Einbauen des Schutzkeiles dieser nicht beschädigt wird, ist dazu ein Keilwerkzeug vorgesehen.
Das Keilwerkzeug besitzt eine Entnahmeseite (E) und eine Aufsteckseite (A),
richtige Seite für den entsprechenden Arbeitsschritt verwenden!
Die dazu notwendigen Ersatz- und Verschleissteile finden Sie im Kapitel 13 „Ersatzteile“ in dieser Betriebsanleitung.



1 Keilwerkzeug
2 Elektrodenhalter (zum besseren Verständnis aufgeschnitten dargestellt)
3 Schutzkeil (in eingebauter Lage)

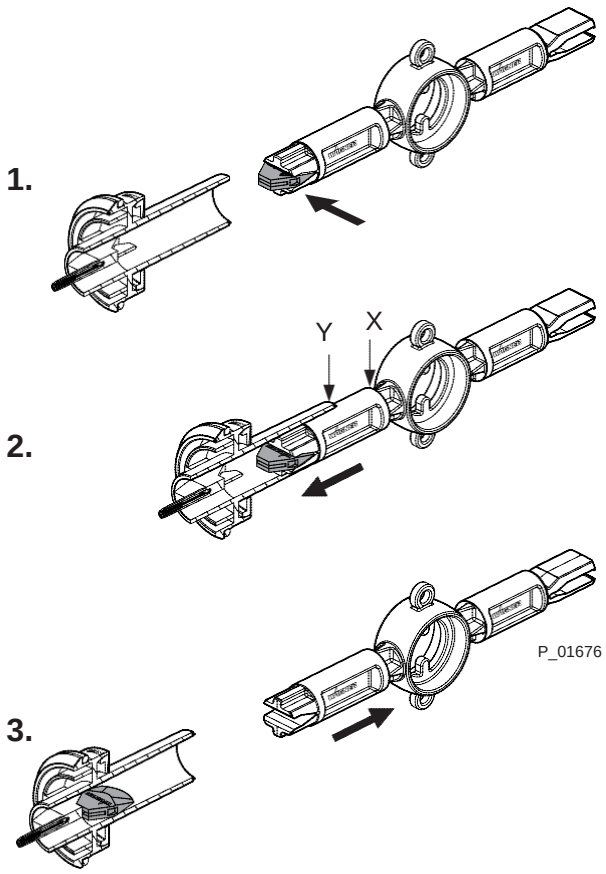
Arbeitsschritte:

1. Keilwerkzeug 1 in den Elektrodenhalter 2 bis auf Anschlag einführen.

2. Schutzkeil 3 mit dem Keilwerkzeug 1 aus dem Elektrodenhalter 2 herausziehen.

3. Schutzkeil 3 manuell ohne Werkzeug seitlich aus dem Keilwerkzeug 1 herausdrücken.

Hinweis:
Zum Einsetzen des Schutzkeiles wird das gleiche Keilwerkzeug benutzt.



Arbeitsschritte:

1. Schutzkeil 2 in das Keilwerkzeug 1 einführen.
2. Mit beiden Teilen bis auf Anschlag in die Öffnung des Elektrodenhalters fahren.

   Sollte sich das Keilwerkzeug mit dem Schutzkeil nicht bis zur Markierung X hineindrücken lassen, das Keilwerkzeug ein wenig drehen bis dieses sich bis zur Markierung hineindrücken lässt.

   Die Markierung X muss bündig mit dem Ende Y des Elektrodenhalters sein.
3. Jetzt ist der Schutzkeil richtig montiert und es kann das Keilwerkzeug wieder aus dem Elektrodenhalter herausgezogen werden.
4. Der Schutzkeil bleibt im Elektrodenhalter stecken.

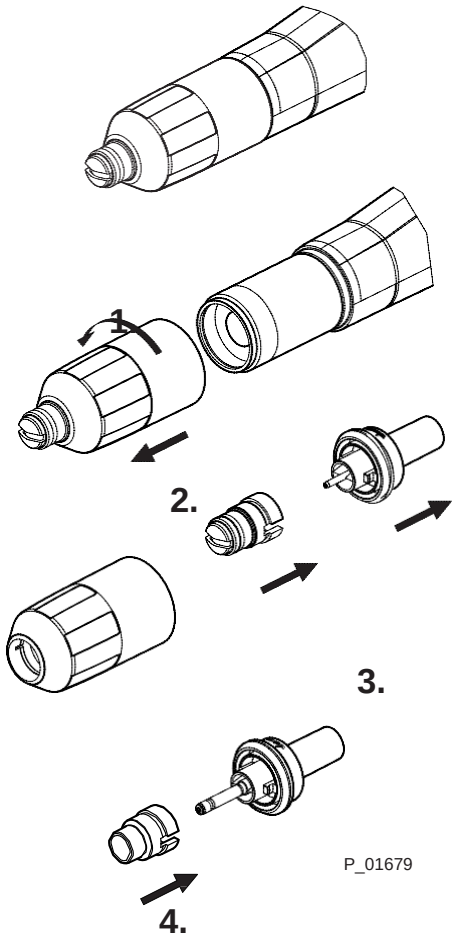
   Vor dem Wiedereinbau kontrollieren, ob die Kontaktstellen am Elektrodenhalter 3 und im Pistolengehäuse 5 gründlich gereinigt sind, damit die Elektrodenspitze mit dem Hochspannungserzeuger leitend verbunden ist.
5. Flach- oder Rundstrahldüse mit dem dazugehörigen Elektrodenhalter montieren.

8.8 UMBAU VON FLACHSTRAHLDÜSE AUF RUNDSTRAHLDÜSE

Die Corona Sprühpistole wird in der Standardausführung mit einer Flachstrahldüse ausgeliefert. Sie kann leicht umgebaut werden, wie nachfolgend beschrieben wird.

Zum Umbau wird der Elektrodenhalter X1 R benötigt.

⚠	**⚠ VORSICHT**
	Elektrodenspitze! Verletzungsgefahr. → Beim Einbau des Elektrodenhalters X1 R sorgfältig vorgehen.

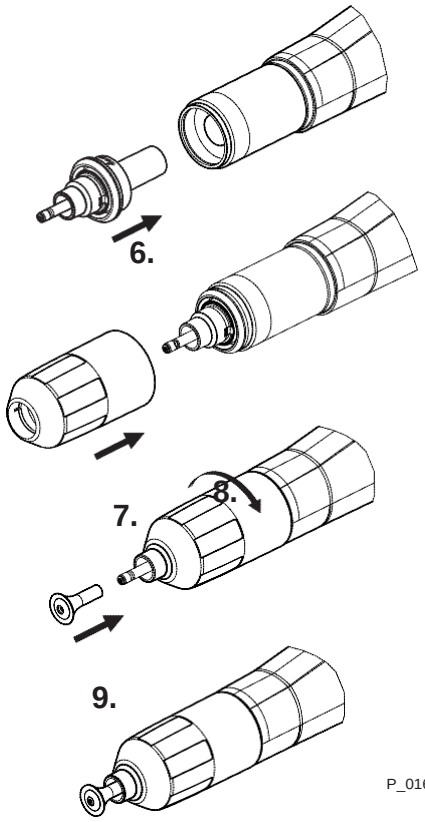


Arbeitsschritte:

1. Überwurfmutter vom Pistolengehäuse abschrauben.
2. Überwurfmutter mit Düsensystem vom Pistolenkörper abnehmen. Das Düsensystem bleibt in der Überwurfmutter stecken.

Hinweis:
Bleibt das Düsensystem nicht mehr in der Überwurfmutter stecken, muss das Düsensystem und die Überwurfmutter ausgetauscht werden.

3. Durch leichten Druck auf den Schiebering der Flachstrahldüse lassen sich die Teile separieren.
4. Prallkegelhülse auf den Elektrodenhalter X1 R aufstecken.



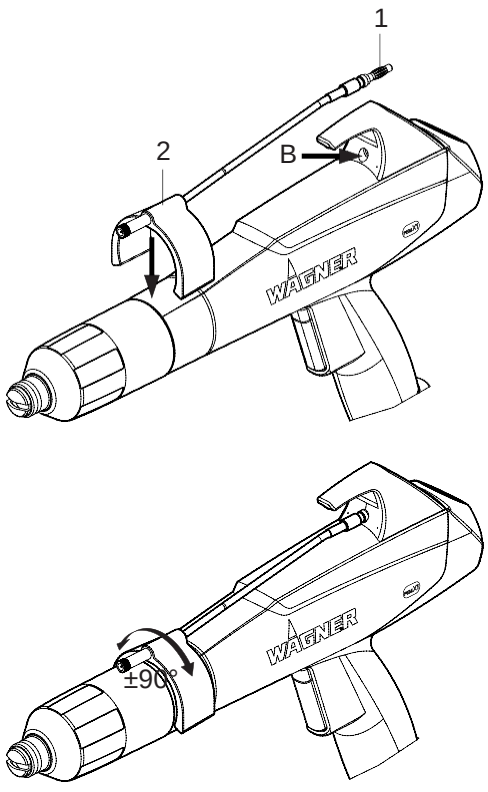
Arbeitsschritte:

5. Vor dem Einstecken des Elektrodenhalters sind der Federkontakt des Pistolenkörpers und die Kontaktfläche des Elektrodenhalters zu überprüfen. Der Federkontakt muss sauber und leichtgängig sein, der Pistolenkörper muss ebenfalls sauber und frei von Pulverablagerungen sein.
6. Elektrodenhalter in das Pistolengehäuse einführen.
7. Überwurfmutter auf das Pistolengehäuse aufschieben.
8. Überwurfmutter handfest auf das Pistolengehäuse aufschrauben.
9. Prallkegel auf die Prallkegelhülse schieben.

8.9 MONTAGE DES CORONASTAR

Der CoronaStar ist ein Nachrüstsatz zur Sprühpistole, mit dem eine noch bessere Oberflächenqualität erreicht wird (z. B. Reduzierung der Orangenhaut).

⚠	**⚠ WARNUNG** **Gefahr durch elektrischen Strom!** Verletzungsgefahr und Geräteschäden. → Der Umbau auf den CoronaStar darf nur durch fachkundiges Personal erfolgen. → Vor der Montage des CoronaStar muss die Hochspannung und die Pulverförderung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.



P_01703

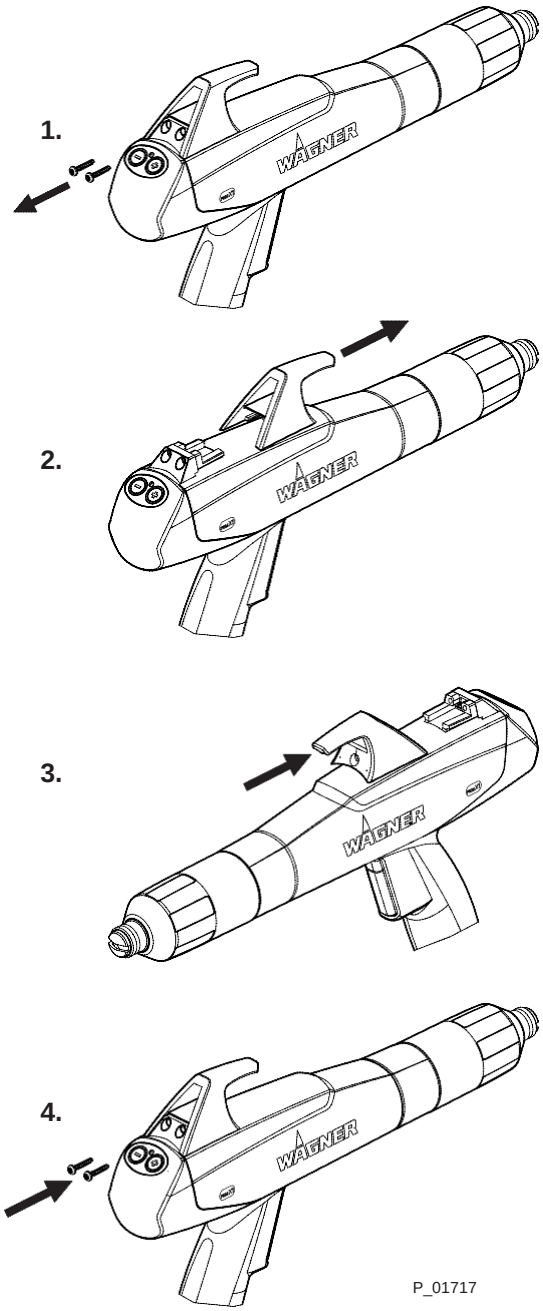
Arbeitsschritte:

1. Steckkontakt 1 des CoronaStar in die Bohrung B am Haken einführen.
2. Clip 2 des CoronaStar auf das Gehäuse

aufstecken. Es ist eine flexible Positionierung um ±

90° möglich.

8.10 AUSTAUSCHEN DES AUFHÄNGEHAKENS



Arbeitsschritte:

1. Befestigungsschrauben an der Rückseite des Hakens lösen und herausschrauben.
2. Haken in Pfeilrichtung schieben und vom Pistolengehäuse abnehmen.
3. Neuen Haken am der Aufnahme ansetzen und in Pfeilrichtung schieben.
4. Befestigungsschrauben ansetzen und festziehen.

9 PRÜFUNGEN NACH DIN EN 50177: 2010

Wird die Anlage zum elektrostatischen Beschichten mit entzündbaren Beschichtungspulvern eingesetzt, ist die Prüfung nach DIN EN 50177: 2010-04 entsprechend Tabelle 3 und Tabelle 4 vorzunehmen.

9.1 ÜBERSICHT DER

Abschnitt	Art der Prüfung	Anforderungen	Prüfung	Art der Prüfung	Prüfintervall
1	Prüfung der technischen Lüftung auf Wirksamkeit	Prüfung der technischen Lüftung auf Wirksamkeit	UP/BP	ME Luftsinkgeschwindigkeits/ Luftmengenmessungen Kontrolle der Differenzdruckanzeiger.	kontinuierlich
2	Verriegelung zwischen technischer Lüftung und Hochspannung, Druckluft und Beschichtungsstoffzufuhr	Die technische Lüftung ist so zu verriegeln, dass die Hochspannung nicht eingeschalten werden kann, solange die technische Lüftung nicht wirksam arbeitet.	BP	FU Testen, ob bei Abschaltung der Lüftung die Anlage sicherheitstechnisch abstellt und die Materialzufuhr, Versorgungsluft und Hochspannung abgeschaltet werden.	jährlich
3	Wirksamkeit der Erdungsmassnahmen	Alle leitfähigen Bauteile der Anlage, wie Fussböden, Wände, Decken, Absperrgitter, Transporteinrichtungen, Werkstücke, Pulverbehälter, Bewegungsautomaten oder Konstruktionsteile etc. im Sprühbereich, mit Ausnahme der betriebsmässig hochspannungsführenden Teile müssen an das Erdungssystem	BP	SI/ME/SÜ Visuelle Kontrolle der Erdverbindungen, Funktionstest von Erdungsschalter durchführen, Messung der Erdungswiderstände.	wöchentlich

Legende:

HE = Hersteller
AG = Arbeitgeber
BP = befähigte Person
BSB = Brandschutzbeauftragter
EFK = Elektrofachkraft
UP = unterwiesene Person
FU = Funktionsprüfung
ME = Messung
OP = Ordnungsprüfung
SI = Sichtprüfung
SÜ = Ständige Überwachung
TP = Technische Prüfung

Abschnitt	Art der Prüfung	Anforderungen	Prüfung durch	Art der Prüfung	Prüfintervall
4	Massnahmen bei unzureichender Erdung leitfähiger Bauteile	Ist eine ausreichende Erdung der leitfähigen Teile nicht sicherzustellen, darf deren Entladeenergie den zulässigen Wert nicht	B P	ME/SÜ Messung der Entladeenergie.	wöchentlich
5	Erdableitwiderstand vom Werkstück-Aufnahmepunkt	Der Erdableit-Widerstand vom Aufnahmepunkt jedes Werkstückes darf höchstens 1 Megaohm betragen (Messspannung muss 1000 V betragen). Die Konstruktion der Werkstückaufnahme muss sicherstellen, dass die Werkstücke während der	B P	ME/SÜ Erdableit-Widerstand messen (Werkstückaufnahme - Erd-potential) max. 1 MOhm @ 1000 V.	wöchentlich

Legende:

HE = Hersteller
AG = Arbeitgeber
BP = befähigte Person
BSB = Brandschutzbeauftragter
EFK = Elektrofachkraft
UP = unterwiesene Person

FU = Funktionsprüfung
ME = Messung
OP = Ordnungsprüfung
SI = Sichtprüfung
SÜ = Ständige Überwachung
TP = Technische Prüfung

Abschnitt	Art der Prüfung	Anforderungen	Prüfung durch	Art der Prüfung	Prüfintervall
6	Massnahmen bei unzureichender Erdung der Werkstücke	Ist eine ausreichende Erdung des Werkstückes nach Abschnitt 6 nicht sicherzustellen, ist die Ableitung der elektrischen Ladungen am Werkstück durch geeignete Einrichtungen, z. B. Ionisatoren, zulässig. Solche Einrichtungen dürfen die zulässige Entladeenergie der Sprühsysteme, mit denen sie eingesetzt sind, nicht überschreiten. Diese Einrichtungen müssen bezüglich der zulässigen Entladeenergie den gleichen Prüfungen wie die mit ihnen eingesetzten Pulver-Sprühsysteme unterzogen werden. Die Ableit-Einrichtung muss mit dem Sprühsystem so verriegelt sein, dass die Hochspannung abgeschaltet	BP	ME/FU/SÜ Messung der Entladeenergie, Funktionskontrolle der Überwachungseinrichtung durch Auslösen prüfen.	wöchentlich
7	Wirksamkeit der manuell oder automatisch betätigten Feuerlöschsysteme	Wirksamkeit der manuell oder automatisch betätigten Feuerlöschsysteme	HE/BSB	FU Feuerlöschsystem auslösen, Herstellervorgaben beachten.	6 Monate

Legende:

HE = Hersteller
AG = Arbeitgeber
BP = befähigte Person
BSB = Brandschutzbeauftragter
EFK = Elektrofachkraft
UP = unterwiesene Person

FU = Funktionsprüfung
ME = Messung
OP = Ordnungsprüfung
SI = Sichtprüfung
SÜ = Ständige Überwachung
TP = Technische Prüfung

10 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

10.1 DEMONTAGE

⚠ WARNUNG

Unsachgemässe Demontage!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Vor Beginn der Demontage:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Erdung aller Anlagenkomponenten gewährleisten.
- Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten

→ sichern. Bei allen Arbeiten Betriebsanleitung beachten.

Arbeitsschritte:

1. Anlage ausschalten.
2. Druckluftzufuhr sperren und Anlage druckentlasten.
3. Pistolenanschlusskabel vom Steuergerät trennen.
4. Schlauch für die Pulverförderung an der Sprühpistole und am Pulverinjektor abziehen.
5. Schlauch für die Zerstäuberluft an der Sprühpistole und am Steuergerät abziehen.

10.2 ENTSORGUNG

HINWEIS

Werfen Sie Elektro-Altgeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäss der europäischen Richtlinie 2002/96/EG zur Entsorgung von Elektro-Altgeräten und deren Umsetzung in nationales Recht, ist dieses Produkt nicht über den Hausmüll zu entsorgen, sondern muss der umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Ihr Wagner Alt-Gerät wird von uns, bzw. unseren Handelsvertretern zurückgenommen und für Sie umweltgerecht entsorgt. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen unserer Service-Stützpunkte bzw. eine unserer Handelsvertretungen, oder direkt an uns.

11 STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

GEFAHR

Unsachgemässe Wartung/Reparatur!
Verletzungsgefahr und Geräteschäden.

→ Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen.

→ Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen:
- Energie-/Druckluftzufuhr abschalten.
- Sprühpistole und Gerät druckentlasten.
- Sprühpistole gegen Betätigung sichern.

Bei allen Arbeiten Betriebs- und Serviceanleitung beachten.

GEFAHR

Unsachgemässe Instandsetzung/Reparatur!
Lebensgefahr und Geräteschäden.

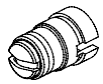
→ Die Instandsetzung/Reparatur von Wagner Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG (ATEX) ist nur durch geschultes Wagner Servicepersonal oder befähigte Personen nach TRBS 1203 zulässig! Nationale Vorschriften beachten! Instandsetzung, Reparatur oder Austausch von Geräten oder von Teilen davon müssen ausserhalb des gefährdeten Bereiches erfolgen!

Störung	Ursache	Behebung
Keine Elektrostatik (z. B. kein Umgriff oder keine Pulverhaftung)	• Fehler an der Hochspannungserzeugung • Elektrokabel von Pistole zu Steuergerät defekt • Kaskade in Pistole defekt	• Wagner Servicestelle benachrichtigen • Wagner Servicestelle benachrichtigen • Wagner Servicestelle benachrichtigen
Schlechter Umgriff des Pulvers Rücksprühung	• Ungenügende oder keine Erdung	• Siehe Kapitel 6.4 „Erdung“
Pulveraustritt ungleichmässig oder nicht ausreichend	• Verunreinigungen • Pulveransinterungen • Fördereinrichtung verunreinigt • Förderluft- / Dosierluft-Verhältnis nicht korrekt • Verschleiss der Pulverinjektordüse	• Pulverführende Teile durchblasen • Pulverführende Teile • säubern Siehe Betriebsanleitung der jeweils angeschlossenen Geräte • Am Steuermodul bzw. Steuergerät neu abstimmen
Sprühwolke ist unregelmässig	• Teile des Düsensystems	• Verschlissene Teile ersetzen
Risse im Pistolengehäuse	• unsachgemässer Umgang mit der Pulverpistole	• Pistolengehäuse muss ersetzt werden • Wagner Servicestelle benachrichtigen

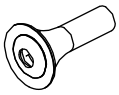
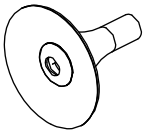
1.) Die Verschleiss- und Ersatzteile finden Sie in der Betriebsanleitung des Pulverinjektors.

12 ZUBEHÖR

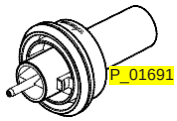
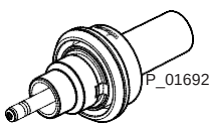
12.1 FLACHSTRAHLDÜSE

	Bestellnr.	Benennung
 P_01664	2321976	Flachstrahldüse X1 komplett

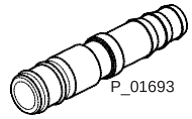
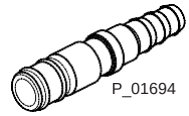
12.2 PRALLKEGEL

	Bestellnr.	Benennung
 P_01665	2321981	Prallkegel D18 komplett
P_01666	2321980	Prallkegel D25 komplett
 P_01667	2321171	Prallkegel D34 komplett

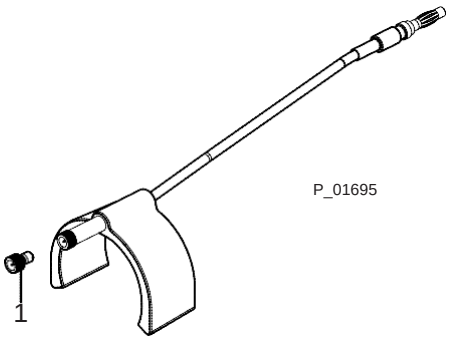
12.3 ELEKTRODENHALTER

	Bestellnr.	Benennung
 P_01691	2322529	Elektrodenhalter X1 F ET
 P_01692	2322490	Elektrodenhalter X1 R ET

12.4 SCHLAUCHAUFNAHME

	Bestellnr.	Benennung
 P_01693	2322761	Schlauchaufnahme D10-D12 komplett
 P_01694	2322768	Schlauchaufnahme D8-D10 komplett

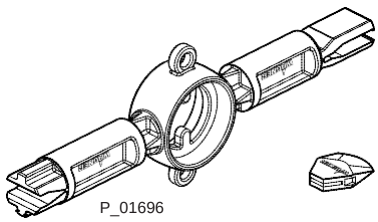
12.5 CORONASTAR NACHRÜSTSATZ



P_01695

Pos	Bestellnr.	Benennung
	2322868	CoronaStar PEM-X1 komplett
1	2322835	Elektrode CoronaStar PEM-X1 ET

12.6 KEILWERKZEUG

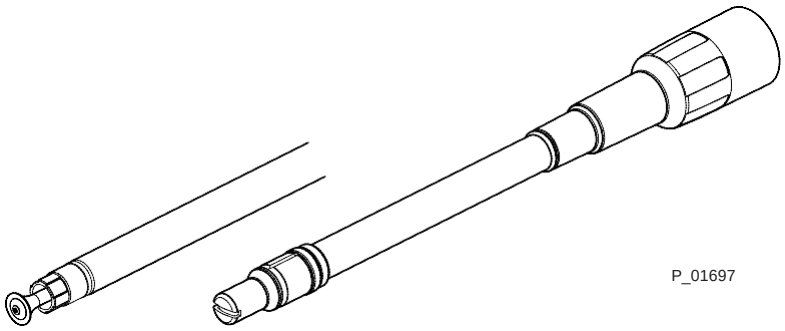


P_01696

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
	★	1	2324124	Keilwerkzeug X1 + 20 Keile

★ als Zubehör erhältlich, nicht im Lieferumfang enthalten

12.7 DÜSENVERLÄNGERUNG X1 VL 150/300



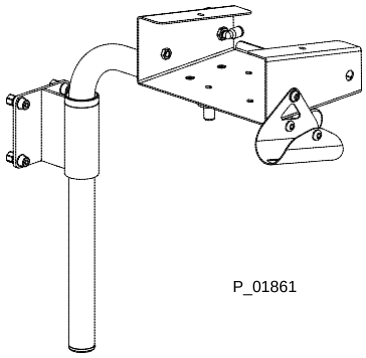
Pos K	Stk	Bestellnr.	Benennung
	1	2323366	Düsenverlängerung X1 VL 150 (150 mm; 5.91
	1	2323356	Düsenverlängerung X1 VL 300 (300 mm; 11.81
★	1	2324148	Rundstrahldüse X1 VL ET

★ als Zubehör erhältlich, nicht im Lieferumfang enthalten

12.8 PULVERSCHLAUCH

Bestellnr.	Benennung
351794	Pulverschlauch ∅ 9 mm
2310699	Pulverschlauch ∅ 10 mm
2307502	Pulverschlauch ∅ 11 mm
2310700	Pulverschlauch ∅ 12 mm

12.9 WANDHALTERUNG



P_01861

Bestellnr.	Benennung
2330223	Wandhalterung mit Konsole

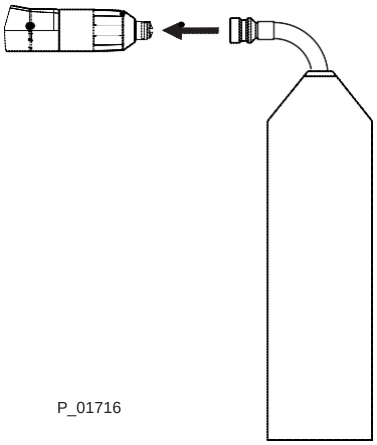
12.10 PULVERMESSADAPTER

GEFAHR

Explosionsgefahr duch elektrostatische Aufladung!
Lebensgefahr und Geräteschäden.

→ Pulvermessadapter nur bei ausgeschalteter Hochspannung einsetzen!

zur Pulvermengenmessung für die PEM-X1 Pistole



Bestellnr.	Benennung
2325320	Pulvermessadapter mit Sack X1 komplett

Der Pulvermessadapter wird auf die Düse aufgeschoben.

13 ERSATZTEILE

13.1 WIE WERDEN ERSATZTEILE BESTELLT?

Um eine sichere Ersatzteillieferung gewährleisten zu können, sind folgende Angaben notwendig:

Bestellnummer, Benennung und Stückzahl

Die Stückzahl muss nicht identisch mit den Nummern in den Spalten „Stk.“ der Listen sein. Die Anzahl gibt lediglich Auskunft darüber, wie oft ein Teil in der Baugruppe enthalten ist.

Ferner sind für einen reibungslosen Ablauf folgende Angaben notwendig:
- Rechnungsadresse
- Lieferadresse
- Name der Ansprechperson für Rückfragen
- Lieferart (norm. Post, Eilsendung, Luftfracht, Kurier etc.)l

Kennzeichnung in den Ersatzteillisten

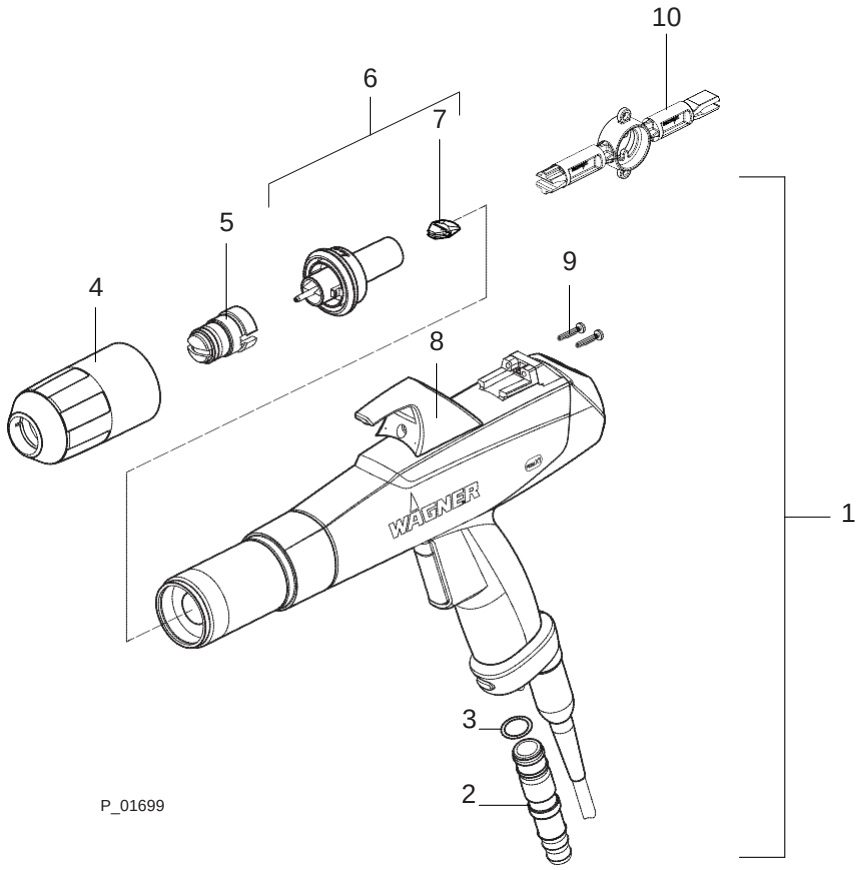
Erklärung zur Spalte „K“ (Kennzeichen) in den nachfolgenden Ersatzteillisten.

◆ = Verschleissteile
Hinweis: Diese Teile fallen nicht unter die Garantiebestimmungen

● = Gehört nicht zur Grundausstattung, ist jedoch als Sonderzubehör erhältlich.

⚠	**⚠ WARNUNG**
	Unsachgemässe Wartung/Reparatur! Verletzungsgefahr und Geräteschäden. → Reparaturen und Austausch von Teilen nur durch speziell ausgebildetes Personal oder eine WAGNER-Servicestelle durchführen lassen. → Vor allen Arbeiten am Gerät und bei Arbeitsunterbrechungen: - Energie-/Druckluftzufuhr abschalten. → - Erdung aller Anlagenkomponenten gewährleisten

13.2 CORONA HANDPISTOLE PEM-X1

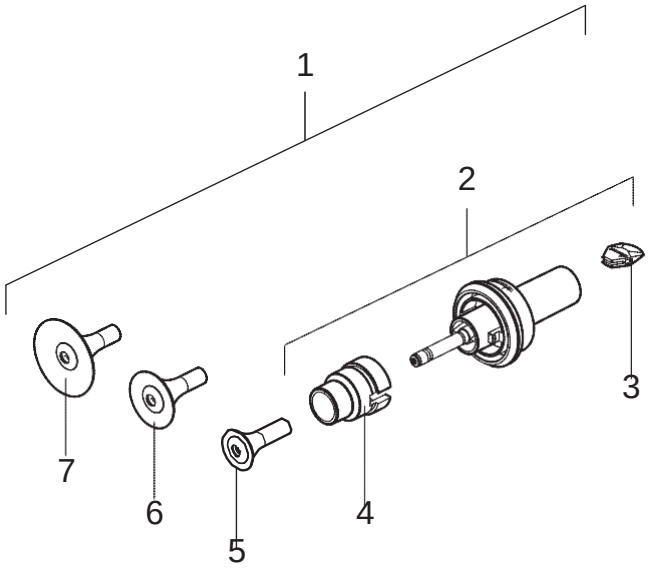


Handpistole PEM-X1

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
1		1	2322587	Corona Handpistole PEM-X1
2		1	2322761	Schlauchaufnahme D10-12 komplett
3	◆	2	9971364	O-Ring
4		1	2320464	Überwurfmutter X1
5	◆	1	2321976	Flachstrahldüse X1 komplett
6	◆ ★	1	2322529	Elektrodenhalter X1 F ET
7	◆	1	2320488	Ersatzkeil X1
8		1	2320330	Pistolenhaken X1 ET
9		2	2316896	Schraube
10		1	2324205	Keilwerkzeug X1

◆ Verschleissteil
● Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör
★ erhältlich nur als Set erhältlich

13.3 ELEKTRODENHALTER X1 R



P_01700

Elektrodenhalter X1 R mit Düsen

Pos	K	Stk	Bestellnr.	Benennung
1		1	2322493	Elektrodenhalter X1 R mit Düse
2		1	2322490	Elektrodenhalter X1 R ET
3	◆	1	2320488	Ersatzkeil X1
4	◆	1	2320503	Prallkegelhülse X1
5	◆	1	2321981	Prallkegel D18 komplett
6	◆	1	2321980	Prallkegel D25 komplett
7		1	2321171	Prallkegel D34 komplett

◆ Verschleissteil
● Gehört nicht zur Grundausrüstung, ist jedoch als Sonderzubehör
★ erhältlich nur als Set erhältlich

14 GEWÄHRLEISTUNGS- UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

14.1 HINWEIS ZUR PRODUKTHAFTUNG

Aufgrund einer ab 01.01.1990 gültigen EG-Verordnung haftet der Hersteller nur dann für sein Produkt, wenn alle Teile vom Hersteller stammen oder von diesem freigegeben wurden, bzw. die Geräte sachgemäss montiert, betrieben und gewartet werden.
Bei Verwendung von fremdem Zubehör und Ersatzteilen kann die Haftung ganz oder teilweise entfallen.
Mit Original- WAGNER-Zubehör und -Ersatzteilen haben Sie die Gewähr, dass alle Sicherheitsvorschriften erfüllt sind.

14.2 GEWÄHRLEISTUNGSANSPRUCH

Für dieses Gerät leisten wir Gewährleistung in folgendem Umfang:
Alle diejenigen Teile werden unentgeltlich nach unserer Wahl ausgebessert oder neu geliefert, die sich innerhalb von 24 Monaten bei Einschicht-, 12 Monaten bei Zweischicht- oder 6 Monaten bei Dreischichtbetrieb seit Übergabe an den Käufer infolge eines vor dieser Übergabe liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt erweisen.
Die Gewährleistung wird in der Form geleistet, dass nach unserer Entscheidung das Gerät oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits-, und Materialkosten werden von uns getragen, es sei denn, dass sich die Aufwendungen erhöhen, weil das Gerät nachträglich an einen anderen Ort als den Sitz des Bestellers verbracht worden ist.
Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch folgende Gründe verursacht oder mitverursacht worden sind:
Ungeeignete oder unsachgemässe Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder durch Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung oder Wartung, ungeeignete Beschichtungsstoffe, Austauschwerkstoffe und chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern die Schäden nicht auf ein Verschulden von uns zurückzuführen sind.
Komponenten, die nicht von WAGNER hergestellt wurden, unterliegen der ursprünglichen Gewährleistung des Herstellers.
Der Austausch eines Teiles verlängert nicht die Zeitdauer der Gewährleistung des Gerätes. Das Gerät ist unverzüglich nach Empfang zu untersuchen. Offensichtliche Mängel sind bei Vermeidung des Verlustes der Gewährleistung innerhalb von 14 Tagen nach Empfang des Gerätes der Lieferfirma oder uns schriftlich mitzuteilen.
Wir behalten uns vor, die Gewährleistung durch ein Vertragsunternehmen erfüllen zu lassen.
Die Leistung dieser Gewährleistung ist abhängig vom Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein. Ergibt die Prüfung, dass kein Anspruch auf Gewährleistung vorliegt, so geht die Reparatur zu Lasten des Käufers.
Klargestellt wird, dass dieser Gewährleistungsanspruch keine Einschränkung der gesetzlichen, bzw. der durch unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vertraglich vereinbarten Ansprüche darstellt.

J. Wagner

14.3 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die Bauart von

- Handpistole PEM-X1, Bestellnr. 2322587

folgenden einschlägigen Bestimmungen

entspricht:

- 94/9/EG (ATEX-Richtlinie)
- 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- 2004/108/EG (EMV-Richtlinie)
- 2002/95/EG (RoHs-Richtlinie)
- 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie)

Angewendete Normen, insbesondere:

- prDIN EN 50050-2: 2012
- DIN EN 50050: 2007
- DIN EN 1127-1: 2008
- DIN EN 60079-0: 2010
- DIN EN 60079-31: 2010
- DIN EN 60079-7: 2007
- DIN EN 1953: 2010
- DIN EN 60204-1: 2007
- DIN EN 13890: 2009
- DIN EN 14462: 2010
- DIN EN 60529: 2000
- DIN EN ISO 12100: 2011
- DIN EN 61000-6-2: 2006
- DIN EN 61000-6-4: 2011
- DIN EN 62061: 2009
- DIN EN ISO 13849-1: 2008

Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

- BGI 764

Kennzeichnung:

CE 0102 Ex II 2D
2mJ PTB 12
ATEX 5002
EN 50050-2:
2012

CE-

Konformitätsbescheinigung

Die CE-Konformitätsbescheinigung liegt dem Produkt bei. Sie kann bei Bedarf bei Ihrer WAGNER-Vertretung unter Angabe des Produkts und der Seriennummer nachbestellt werden.

Bestellnummer:

Handpistole	PEM-X1
2326024	

14.4 EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 12 ATEX 5002

(4) Gerät: Handgeführte elektrostatische Pulverbeschichtungspistole PEM-X1 und handgeführte elektrostatische Pulverbecherpistole PEM-X1 CG mit Zubehör.

(5) Hersteller: J. Wagner AG

(6) Anschrift: Industriestrasse 22, 9450 Altstätten, Schweiz

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 12-51177 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

DIN EN 50050:2007, prEN 50050-2:2011, DIN EN 50177:2010

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2D 2mJ

ZSEx10100d.dotm

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Beyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 6. August 2012

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(13) # Anlage

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 5002**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die handgeführte elektrostatische Pulverbeschichtungspistole PEM-X1 und handgeführte elektrostatische Pulverbecherpistole PEM-X1 CG dienen zum Verarbeiten von entzündbaren Beschichtungspulvern.

Die elektrostatischen Handsprüheinrichtungen sind zur Verwendung mit dem Zubehör und den zugehörigen Steuergeräten EPG 2008 und EPG-Prima der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 5005, den Steuergeräten HVM-DP und EPG-Sprint der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 06 ATEX 5003 und den Steuergeräten EPG-Sprint X und EPG S2 der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 5001 bestimmt.

Die elektrostatischen Handsprüheinrichtungen sind zur Verwendung mit dem Zubehör bestehend aus einer Flachstrahldüse, den Prallkegeln Ø 18 mm, Ø 25 mm und Ø 34 mm (Rundstrahldüsen), dem Coronastar Aufsatz, den Pistolenverlängerungen VL 150 mit 150 mm Länge, VL 300 mit 300 mm Länge, VL 500 mit 500 mm Länge und den Verlängerungskabeln 5 m C, C/T, 10 m C, C/T und 20 m C, C/T bis zu einer Gesamtlänge von 27,5 m vorgesehen.

Elektrische Daten der elektrostatischen Handsprüheinrichtungen:

Pulverbeschichtungspistole PEM-X1:

Ausgangsstrom	I_{max} =	125 µA,	$I_{max, peak}$ = 175 µA
Ausgangsspannung	U_{max} =	100 kV	$U_{max, peak}$ = 105 kV

Pulverbecherpistole PEM-X1 CG:

Ausgangsstrom	I_{max} =	125 µA,	$I_{max, peak}$ = 175 µA
Ausgangsspannung	U_{max} =	100 kV	$U_{max, peak}$ = 105 kV

(16) Prüfbericht PTB Ex 12-51177

Die elektrostatischen Handsprüheinrichtungen vom Typ PEM-X1 und PEM-X1 CG in Verbindung mit dem Zubehör und dem zugehörigen Steuergeräten stellen mit ihrer maximalen Entladeenergie von bis zu 2 mJ keine Gefahr infolge eines elektrischen Schlages für Personen und keine Zündgefahr für eine Beschichtungspulver/Luft-Atmosphäre dar.

Die Forderungen aus 5.3 und 5.2.2 der DIN EN 50050:2006 wurde mittels Messung der übertragenen Ladung nach 5.2.3 überprüft. Darüber hinaus werden die Anforderungen der prEN 50050-2:2011 und die zutreffenden Anforderungen der DIN EN 50177:2010 erfüllt.

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 5002

(17) Besondere Bedingungen

Keine.

Hinweise für Herstellung und Betrieb

Durch Stückprüfung ist sicherzustellen, dass die oben genannten Werte des Ausgangsstromes und der Ausgangsspannung nicht überschritten werden.

Die elektrostatischen Handsprüheinrichtungen vom Typ PEM-X1 und PEM-X1 CG in Verbindung mit dem Zubehör und dem zugehörigen Steuergeräten darf nur entsprechend den Anforderungen gemäß EN 50050 und anderen einschlägigen Bestimmungen betrieben werden.

Die elektrostatischen Handsprüheinrichtungen vom Typ PEM-X1 und PEM-X1 CG dürfen nicht in Bereichen betrieben werden, die aus anderen Gründen als dem Betrieb der elektrostatischen Handpistole explosionsgefährdet sind.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den oben genannten harmonisierten Normen.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. M. Beyer
Direktor und Professor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 29

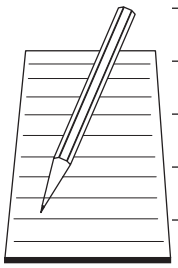
Braunschweig, 6. August 2012

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

14.5 FM-ZULASSUNG

in Einreichung



Deutschland J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telefon: +49/ 7544/ 505-0 Telefax: +49/ 7544/ 505-200	**Schweiz** J. WAGNER AG Industriestrasse 22 Postfach 663 CH- 9450 Altstätten Telefon: +41/ 71/ 757 2211 Telefax: +41/ 71/ 757 2222 E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch
Belgien Estee Industries Leenbeekstraat 9 B- 9770 Kruishoutem Telefon: +32/ 9/ 388 5410	**Dänemark** WAGNER Industrial Solution Scandinavia Viborgvej 100, Skægkær DK-8600 SILKEBORG Telefon: +45/ 70 200 245 Telefax: +45/ 86 856 027 E-Mail: info@wagner-industri.com
Grossbritanien WAGNER Spraytech (UK) Ltd. The Couch House 2, Main Road GB- Middleton Cheney OX17 2ND Telefon: +44/1295/ 714200 Telefax: +44/ 1295/ 710100	**Frankreich** Wagner - Division Solutions Industrielles Parc Gutenberg - Bâtiment F 8 voie la Cardon F- 91127 PALAISEAU Cedex Telefon: +33/1/ 825/ 011111 Telefax: +33/ 1/
Holland WAGNER Systemen Nederland Proostwetering 105 C NL- 3543 AC Utrecht Telefon: +31/ 30/ 2410 688	**Italien** WAGNER Itep S.p.A Via Santa Veccia, 109 I- 22049 Valmadrera - LC Telefon: +39/ 0341/ 212211 Telefax: +39/ 0341/ 210200 E-Mail:
Japan WAGNER HOSOKAWA Micron Ltd. No. 9, 1-Chome Shodai Tajka, Hirakata- Shi Osaka 673-1132 Telefon: +81/ 728/ 566 751 Telefax: +81/ 728/ 573 722 E-Mail: sempara@kornet.net	**Österreich** J. WAGNER GmbH Otto-Lilienthal-Str. 18 Postfach 1120 D- 88677 Markdorf Telefon: +49/ 7544/ 505-0 Telefax: +49/ 7544/ 505-200
Schweden WAGNER Industrial Solutions Scandinavia Skolgatan 61 SE - 568 31 SKILLINGARYD Telefon: +46/ 370/ 798 30 Telefax: +46/ 370/ 798 48 E-Mail: info@wagner-industri.com	**Spanien** WAGNER Spraytech Iberica S.A. P.O. Box 132, Ctra. N- 340, KM 1245,4 E- 08750 Molins de Rei (Barcelona) Telefon: +34/ 93/ 680 0028 Telefax: +34/ 93/ 680 0555
China WAGNER Spraytech Shanghai Co Ltd. 4 th Flr. No. 395 Jiangchanxi Road Shibei Industrial Zone Shanghai 200436 Telefon: +86/ 2166 5221 858 Telefax: +86/ 2166 5298 19 E-Mail: wagnersh@public8.sta.net.cn	**USA** WAGNER Systems Inc. 300 Airport Road, Unit 1 Elgin, IL 60123 Telefon: +1/ 630/ 503- 2400 Telefax: +1/ 630/

WAGNER

ZERTIFIZIERT

Bestellnr. 2326019

Deutschland
J. WAGNER GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
Postfach 1120
D- 88677 **Markdorf**
Telefon +49/ (0)7544 / 5050
Telefax +49/ (0)7544 / 505200
E-Mail: service.standard@wagner-group.com

Schweiz
J. WAGNER AG
Industriestrasse 22
Postfach 663
CH- 9450 **Altstätten**
Telefon +41/ (0)71 / 757 2211
Telefax +41/ (0)71 / 757 2222
E-Mail: rep-ch@wagner-group.ch

www.wagner-group.com